周官心解

周官心解卷第二十六

諸暨楊莊蔣載康闡訂

受業姪孫甬山校刊

考工記 鄭目錄云象冬所立官也名司空者冬閉藏萬物天子立司空掌邦事所以富家使民無空者也司空篇亡漢興購千金不得此前世識其事者記錄以備大數林膚齋曰此記原無冬官二字乃漢人所增匠人竝舉世室重屋明堂則所記不獨周制但不全耳

國有六職百工與居一焉 與音預。註百工司空之屬司空掌營城郭都邑立社稷宗廟造宮室車服器械監百工者唐虞已上曰共工疏六職郎下坐而論道至治絲麻以成之是也○或坐而論道或作而行之或審曲面埶以飭五材以辨民器

或通四方之珍異以資之或飭力以長地財或治絲麻以成之。埶音勢飭音勅辨皮莧反長知丈反下同。註論道謀慮治國之政令作起也按行敷布起而敷布所論之道也鄭司農云審曲面埶審察五材曲直方面形埶之宜以治之按飭整飭成就也五材欲爲器先須飭治註辨猶具按民器不同當分別以成之資助也資之指國猶行之行於國也飭力之飭疏訓勤地財穀物等成之成絲纑布帛也註五材金木皮玉土

○坐而論道謂之王公註天子諸侯按該三公三孤作而行之謂之士大夫。士大夫總六官中中下大夫三士此皆各居官位有職事者審曲面埶以飭五材以辨民器謂之百工五材五工析言之則百工也通四方之珍異以資之謂之商旅註商旅販賣之客也飭力以長地財謂之農夫註三農受夫田也治絲麻以成之

謂之婦功。成絲成縷成布帛皆婦人功事

粵無鎛。燕無函。秦無廬。胡無弓車。粵越同鎛音博燕音煙函戶南反廬魯吳反○

註。此四國不置是工。鎛田器。拔函甲。鄭司農云。廬讀纑。矛戟柄。胡今匈奴。○粵之無鎛也。非無鎛也。夫人而能爲鎛也。燕之無函也。非無函也。夫人而能爲函也。秦之無廬也。非無廬也。夫人而能爲廬也。胡之無弓車也。非無弓車也。夫人而能爲弓車也。夫音扶○

註。言人人皆能作是器。不須國工。粵地塗泥多草薉而山出金錫鑄冶之業。田器尤多。燕近強胡習作甲冑。秦多細木善作矜柲。匈奴無屋宅田獵畜牧逐水草而居。皆知爲弓車。

知者創物。知音智○註。闕端造器。若世本作者是也。巧者述之守之世謂之工。

註，父子世以相敎。

百工之事。皆聖人之作也。爍金以爲刃。凝土以爲器。作車以行陸。作舟以行水。此皆聖人之所作也。爍始灼反。註，凝，堅也。李茂夫曰，此申知者創物事。

天有時。地有氣。材有美。工有巧。合此四者。然後可以爲良。註，時，寒溫也。氣，剛柔也。良，善也。○材美工巧。然而不良。則不時。不得地氣也。不時，如當春而夏爲之，皆是。劉執中曰，不得地氣，蓋東西南北在地之氣不均，器還其地而不能良，則於地之氣有得不得之辨。○橘踰淮而北爲枳。鸜鵒不踰濟。貉踰汶則死。此地氣然也。枳諸氏反。鸜其俱反。鵒音欲。濟子禮反。貉戶各反。汶音問。○鸜鵒鷹

鴂吾越名入哥不踰濟北貉貍類不踰汶南、○鄭之刀宋之斤魯之削吳粵之劍遷乎其地而弗能爲良地氣然也削思約反又思詔反。註去此地作之不能使良也疏以鄭刀之鐵移向宋作斤宋斤之鐵移向鄭作刀皆不得爲良、鄭剛中日言橘貉鸜鵒賦性以生者猶非其地不能生況刀斤削劍出於人爲者乎引彼喻此見地氣不可不順按自橘踰淮至此言當得地氣、○燕之角荊之幹妢胡之笴吳粵之金錫此材之美者也幹古旱反妢扶云反笴古老反。註荊荊州幹弓弩之幹妢胡胡子國在楚旁笴矢幹按此言材美○天有時以生有時以殺草木有時以生有時以死石有時以泐水有時以凝有時以澤此天時也泐音勒澤音釋又音亦。註言百工之事當審其時鄭司農云泐石解散也夏時盛暑大熱則然按此言當得天時、自

橘踰淮而北至此見審時得氣揄材在乎巧者

凡攻木之工七攻金之工六攻皮之工五設色之工五刮摩之工五摶埴之工二刮古八反摶音團埴時職反○註攻治也按刮摩之工治玉石亦治竹木令光澤美好註埴黏土按摶以手捏土令黏入火乃堅也毛氏曰凡此諸工職多者上寡者次之尤寡者為下○攻木之工輪輿弓廬匠車梓攻金之工築冶鳧㮚段桃攻皮之工函鮑韗韋裘設色之工畫繢鍾筐㡛刮摩之工玉楖雕矢磬摶埴之工陶旊㮚古栗字段丁亂反鮑或作鞄普學反韗音運繢戶對反㡛莫黃反楖側筆反旊甫罔反○盧見前梓樻屬堪作尊彝等器郎以名工三十工文已失次攻金之工闕段攻皮之工闕韋裘設色之工闕筐刮摩之工闕楖雕餘見下茲不盡釋 此記殘闕

已甚周人尙輿一器工聚何止輪輿輈三工而總目僅列輪輿並記中輈人不之及何也意攻木之工以下及此節皆劉歆僞竄不然百工至繁此記殘闕斷不得攻木攻金等工限以七六五二等定數也後凡言人者以事名工言氏者世事也惟畫繢不人不氏闕文也

有虞氏上陶夏后氏上匠殷人上梓周人上輿 註官各有所尊王者相變也舜至質貴陶器甒大瓦棺是也禹治洪水民降丘宅土與宮室盡力乎溝洫而尊匠湯放桀疾禮樂之壞而尊梓武王誅紂疾上下失其服飾而尊輿 按此記以輪輿二工列首見周之所尙 ○故一器而工聚焉者車爲多 疏周所尙也 按車制用在輪故察車自輪始輪之外緣爲牙牙中直指者爲輻輻之所入而利轉者爲轂轂中近內大穿謂之賢近外小穿謂之軹轂周鑿入幅處謂之藪轂中貫橫木任載者謂之軸軸末謂之害軸上橫伏而鉤軸者謂之轐輿三面材謂之軹任正合四面通謂之軫亦謂

之軓與深謂之隧植於輿兩傍前不及尺有四寸謂之輢輢上橫木謂之較輿前橫木左右曲尺有四寸者謂之式式下之植謂之轛較下從橫者謂之軹輿底中間由後至前稍曲而上以頸鉤衡者謂之輈頸下衡者謂之衡衡下兩馬謂之服服外兩馬謂之驂兩服四轡兩驂四轡謂之八轡兩驂內轡系於前軫其外轡與服馬之四轡在御手謂之六轡前系衡後系軫以防驂馬之人者謂之脅驅系兩驂之頸以引車者謂之靷靷四條皆系前軫而內兩條有環納之謂之陰靷拘二靷以紲其背者謂之鞶為環當服馬背以貫六轡者謂之游環以革為大帶當馬胷謂之緐緐下垂者謂之纓纓金以當盧謂之錫著鈴於兩鑣謂之鸞衡兩端之鈴謂之和獸皮覆式謂之幭系左較後輓以上車者謂之良綏系右較後者謂之副綏車上之覆有蓋蓋之斗謂之部蓋上撩謂之弓蓋之小柄謂之達常大杠長八尺謂之桯

車有六等之數註車有天地之象人在其中六等之數灋易之三材六畫○**車軫四尺**

謂之一等戈柲六尺有六寸旣建而迆崇於軫四尺謂之二等人長八尺崇於戈四尺謂之三等殳長尋有四尺崇於人四尺謂之四等車戟常崇於殳四尺謂之五等酋矛常有四尺崇於戟四尺謂之六等（柲兵媚反有音又下凡言尺寸者並同迆以氏反酋在由反○註此兵車也撥軫輿四面木註崇高也八尺曰尋倍尋曰常殳長丈二戈殳戟矛皆插車輢鄭司農云迆著戈於車邪倚也撥戈柲六尺六寸又加胡爰惟建而迆乃崇止四尺耳酋矛短於夷矛者不及夷矛未解其義林膚齋曰人長八尺立於車上是又崇於戈四尺○車謂之六等之數）

凡察車之道必自載於地者始也是故察車自輪始（車行地者）

故察車之善惡、自載地之輪始、○凡察車之道、欲其樸屬、而微至、不樸屬、無以為完久也、不微至、無以為戚速也、屬章欲反、戚音促。○註、樸屬附著堅固貌、按戚速疾也、鄭司農云、微至、輪至地者少、圜甚、著地者微耳、著地微則易轉、故不微至無以為戚速、按樸屬、言全輪、微至、第言輞、○輪已崇、則人不能登也、輪已庳、則於馬終古登阤也、庳音婢、又音卑、阤堂何反。○註、已、大也、甚也、崇、高、終古、猶言常、阤、阪也、輪庳難引、○故兵車之輪、六尺有六寸、田車之輪、六尺有三寸、乘車之輪、六尺有六寸、乘繩證反。○註、此以馬大小為節也、兵車、革路也、田車、木路也、乘車、玉路金路象路也、兵車乘車、駕國馬、田車、駕田馬、○六尺有六寸之輪、軹崇三尺有三寸也、加軫與轐焉、四尺也、人長八尺、登下

以爲節。軹音只。轐音卜。又音轐。○註。此車之高者也。鄭司農云。軹。轂也。轐。伏兔。註。此軫與轐并七寸。田車又減焉。按軫徑三寸三分寸之二。合轐七寸。轐在軫下。當三寸三分寸之一。此乘車兵車軫轐之數。轐置軸上。以鉤軸令固。軸入輿底。當軸處左右各一。

○輪人爲輪。斬三材。必以其時。三材見下。註。斬之以時。材在陽則中冬斬之。在陰則中夏斬之。今世轂用雜榆。幅以檀。牙以橿也。○三材既具。巧者和之。註。調其鑿內而合之。○轂也者。以爲利轉也。輻也者。以爲直指也。牙也者。以爲固抱也。牙五嫁反。○鄭司農曰。牙讀如跛者訝跛之訝。輪輮也。世謂之罔。書或作輮。○輪敝。三材不失職。謂之完。註。敝盡而轂輻牙不動。按轂仍利轉。輻仍直指。牙仍固抱也。

望而眡其輪欲其幎爾而下迆也進而眡之欲其微至也無所取之取諸圜也幎迷錫反圜于權反○註輪謂牙也幎均致貌進猶行也微至至地少圜使之然疏望而視之車停止時按下迆者謂牙在外不圜則迆邪而下者必寬窄不等而不能均致趙氏曰此分別察輪之節且據輪已成而眡其所作之善否非謂方制輪之時上以轂為先輻次之牙次之自內至外也此以輪為先輻次之轂次之自外及內也

望其輻欲其掣爾而纖也進而眡之欲其肉稱也無所取之取諸易直也掣音蕭又音朔肉如字又如又反稱尺證反易以豉反○註掣纖殺小貌肉稱宏殺好也疏輻向轂處大向牙處小按掣纖殺以近牙處言肉稱以近轂處言言稱見大與小異而疏密均等易直輻滑易而直

望其轂欲其眼也進而眂之欲其幬之廉也無所取之取諸急也眼魚懇反幬音蹈又音疇○註眼出大貌幬幔轂革革急則裹木廉隅見

眂其綆欲其蚤之正也綆音餅蚤音爪下同○註蚤讀爪輻入牙者也鄭司農云綆讀爲關東言餅之餅謂輪箄也按綆三分寸之二輻爪入牙近裏而牙向外令不覆車也爪皆不正而視之甚正爪入牙三十輻皆親切均等故○察其菑蚤不齵則輪雖敝不匡菑側吏反齵五構反一音隅○菑入爪入牙也入牙不齵均等不參差匡郭廓輪敝菑爪斷絕牙如郭廓也菑爪不齵必無此病疏人牙齒參差謂之齵

凡斲轂之道必矩其陰陽矩以矩量之陽面可衺陰面加寬疏向日爲陽背日爲陰按必矩之爲後將以火養陰故先以矩別異之○陽也者稹理而堅陰也者疏理

而柔。是故以火養其陰而齊諸其陽，則轂雖敝不藃。稹之忍反藃黑各反又呼報反。註稹致也火養其陰炙堅之也藃藃暴暴陰柔後必橈減幬革暴起疏言以火養炙陰柔處使堅與陽齊等也。○轂小而長則柞，大而短則摯。柞莊百反摯魚列反。鄭司農曰柞讀爲迫唶之唶輻閒柞狹也摯讀爲槷輻危槷也註小而長則菑中弱大而短則轂末不堅。

○是故六分其輪崇，以其一爲之牙圍。註六尺六寸之輪牙圍尺一寸。參分其牙圍而漆其二。註不漆其踐地者也漆者七寸三分寸之一不漆者三寸三分寸之二合牙厚一寸三分寸之二則內外面不漆者各一寸也。椁其漆內而中詘之，以爲之轂長，以其長爲之圍。詘邱勿反。註六尺六寸之輪漆內六尺四寸按中詘之則折半是轂長三尺二寸也以其長爲之圍則圍徑一尺三分寸之二矣鄭司農云椁度兩漆之內相距之尺

寸也。○以其圍之阞捎其藪。阞音勒。捎音蕭。藪素口反。○註捎除也。阞三分之一。鄭司農云捎讀爲桑蠸蛸之蛸。藪讀爲蜂藪之藪。謂眾輻之所趨。按轂以長爲圍。圍三尺二寸。徑一尺三分二寸之一。捎三之一。則捎去轂中間圍。圍一尺三分二寸之一。徑三寸九分寸之五也。捎在內。藪在外。言捎其藪。以外見內。所捎即賢。○五分其轂之長。去一以爲賢。去三以爲軹。去起呂反。一依註作二。○鄭司農曰賢大穿。軹小穿。按軹即軸末。小穿容軹。故以軹言穿。大穿容軸。軸圍一尺三寸五分寸之二。大於大穿。當入大穿處必殺之可知。註大穿五分轂長去二。按經文去一誤。當從註言轂長以二分爲大穿。以三分爲小穿也。以阞捎藪及此鄭註疏等說皆非是。○容轂必直。陳篆必正。施膠必厚。施筋必數。幬必負幹。篆直轉反。數色角反。○註容治轂爲之形容。篆轂約。幬負幹者。革轂相應。無贏不足。趙氏曰轂約不揗軹言。轂以革鞔之。約謂鞔也。於鞔上飾以五

采巾車孤乘夏篆註夏篆五采畫轂約也陳設篆采之文欲正而不邪○既摩革色青白謂之轂之善註丸漆之乾而以石摩平之革色青白善之徵也按自斬轂至此皆言轂

參分其轂長二在外一在內以置其輻置輻於轂註轂長三尺二寸合輻廣三寸半則輻內九寸半輻外一尺九寸○凡輻量其鑿深以爲輻廣量音良○註廣深相應則固足相任輻廣而鑿淺則是以大扤雖有良工莫之能固扤五骨反○註扤搖動貌鑿深而輻小則是固有餘而強不足也註言輻弱不勝轂任○故竑其輻廣以爲之弱則雖有重任轂不折竑獲耕反○註言力相稱也按弱輻末入轂處註今謂蒲本在水中者爲弱鄭司農云竑讀如紘綖之紘謂度之疏力相稱者輻廣與鑿深相稱○參分其輻之長而殺其一則

雖有深泥亦弗之溓也殺色界反溓註作黏女廉反。註殺衺小也鄭司農云溓讀爲黏謂泥不黏著輻也疏假令輻除入轂之中外長三尺則殺一尺以向牙本麤末纖遂向下利故泥不黏著之

○參分其股圍去一以爲骹圍骹下教反。註謂殺輻之數也鄭司農云股近轂者骹近牙者言股以喻豐故言骹以喻纖人脛近足者細於股謂之骹羊脛細者亦謂骹。疏上殺其一據長短之中殺一分此三分殺一據本麤末細言

○揉輻必齊平沈必均揉如九反。揉輻必齊以火揉輻令眾輻之直齊同如一平沈必均鄭司農云浮之水上無輕重直以指牙牙得則無槷而固槷魚列反又音涅。得鑿內相應鄭司農云槷㯺也鄭剛中云楔也按槷以固柄鑿鑿大柄小削小木上大下銳釘入以固之鑿柄相應無須此矣不得則有槷必足見也見賢遍反。足菑搔底本輻牙不相得槷不足以固之則輪輮敝邪動搖多而底本見也 自置輻至此

皆言輻、

六尺有六寸之輪、綆參分寸之二、謂之輪之固。註、輪箄則車行不掉、

按綆參分寸之二、牙厚一寸三分寸之二、輻蚤入牙、不於牙正中、於牙近裏三分寸之二為鑿以受輻蚤也、

凡為輪、行澤者欲杼、行山者欲侔。杼直呂反。註、杼、削薄其踐地者、侔、上下等、

杼以行澤、則是刀以割塗也、是故塗不附。註、附著也、侔以行山、則是摶以行石也、是故輪雖敝、不甐於鑿。摶讀作摶甐音吝。

摶作摶、摶擊也、行石使石自蹉開、註、甐、亦敝也、輪厚石雖齧之不能敝其鑿旁、○凡揉牙、外不廉、而內不挫、旁不腫、謂之用火之善。挫作卧反。註、廉絕也、挫、折也、腫、瘣也、疏、車輞屈一木為之、凡屈木、多外廉絕理、內挫折、中旁腫負起、無此三疾、是用火之善也、按自輪綆至此、

通言朮

是故規之以眡其圜也，註，輪中規則圜，萬之以眡其匡也，萬姜禹反。匡方也，正也，鄭司農云，萬書或作矩，趙氏曰，輪寬物也，欲其中矩者，以矩合其四方四角，不員恚匡以驗之，縣之以眡其輻之直也，縣音懸。註，輪輻三十，上下相直，從考以繩縣之，中繩則鑿正輻直矣，水之以眡其平沈之均也，註，平漸其藪，無輕重，則斲材均矣，疏，兩輪俱置水宋量其藪以黍，以眡其同也，量音良。兩轂輻鑿各三十，黍滑而齊，以量六十鑿無贏不足，則同，疏，用黍量之，眡其容受同不，權之以眡其輕重之侔也，註，侔等也，稱兩輪鈞石同，則等矣，輪有輕重，則引之有難易，○故可規可萬可水可縣可量可權也，謂之國工，註，國之名工，易彥祥曰，此總括輪人一篇之意，注目而視方員，不如付

諸規矩之爲公膚口而議平直不如付諸準繩之爲審援手而度多寡輕重不如付諸權衡之爲當六者設則天下之爲方員平直多寡輕重者皆不能外是固不容加毫末於其閒也按自規之至此總言輪

○輪人爲蓋疏輪輻三十蓋弓三十有八器類相似故因使輪人造蓋

達常圍三寸。鄭司農曰達常蓋斗柄注圍三寸徑一寸王光遠曰蓋制上爲部中爲達常下爲桯旁爲弓達常小於桯桯小於部故非部無以納弓非桯無以含達常

○桯圍倍之六寸。音程盈。鄭司農曰桯蓋杠也讀如丹桓宮楹之楹注圍六寸徑二寸足以含達常

○信其桯圍以爲部廣部廣六寸。信音申廣古曠反。鄭司農曰部蓋斗也注廣謂徑疏蓋斗四面鑿孔內蓋弓者

○部長二尺。注斗柄達常也疏此部即達常以達常入部中遂名達常爲部

○桯長倍之四尺者二。注杠長八尺謂達常以下也加達常二尺則蓋高一丈

十分寸之一。謂之枚。註、爲下起數也、枚一分、○部尊一枚。註、尊高也蓋斗上隆高一分也、○弓鑿廣四枚。鑿上二枚。鑿下四枚。鑿才報反。註、弓蓋橑也、按廣濶也、上二枚、下四枚、弓鑿在中亦四枚矣、弓廣厚同、部厚則一寸、○鑿深二寸有半。

下直二枚。鑿端一枚。註、鑿深對五寸、按部廣六寸、中爲圓孔徑一寸以容達常、鑿時未有達常、鑿孔皆穿上弓、鑿廣四枚十三宋就部外一面說鑿深二寸有半就內外面通說、下直二枚、就近內處說鑿端一枚、直就中間圓孔說也、蓋蓋弓部外欲穹上、故鑿深二寸五分、外面鑿上二枚、鑿下四枚、於內則下直三枚、無四枚、已至達常處、爲鑿端則止於一枚、又低一枚也、此鑿孔兩邊對鑿、

弓長六尺。謂之庇軹。五尺。謂之庇輪。四尺。謂之庇軫。庇筆肆反。註、庇覆也、軹、轂末、輿廣六尺六寸、兩轂并六尺四寸、則兩軹之廣、丈三尺也、六尺之弓倍之、加倍廣、丈二尺

六寸按弓中閒又穹上而曲又當去數寸不及覆軓矣經以庇軹言霤遠故也五尺庇輪四尺庇軫類推

參分弓長而揉其一。短者近部長者爲宇六尺之弓近部二尺穹上四尺爲宇直而下垂註言宇曲非曲者直之亦曰揉如前文揉輻是也

○參分其股圍去一以爲蚤圍。去起呂反。註蚤當爲爪以弓鑿之廣爲股圍則寸六分也爪圍一寸十五分寸之一按股方四分爪方二分零疏弓近蓋斗粗近末細

參分弓長以其一爲之尊。六尺之弓上近部二尺一尺穹上而高一尺穹而下下宇四尺益低故三分其長一爲之尊也

○上欲尊而宇欲卑。卑如字。上近部穹者也下垂田宇

上尊而宇卑則吐水疾而霤遠。霤力又反。觀此益知宇不得曲中間上尊者約四尺旁四尺皆直而張故吐水疾而霤遠若宇作一曲曲而向下霤入車矣曲而向上水不得吐矣上文參

分弓長而揉其一不聞又揉其二也又曰三分弓長以其一爲之尊不聞又如何爲鼻也其不得云宇曲審矣

蓋已崇則難爲門也蓋已卑是蔽目也是故蓋崇十尺 ○蓋已崇高於十尺也乘車軫高四尺蓋在上又過高恐一丈四尺以上門不能容蓋已卑卑於十尺也人長八尺而蓋宇下垂不能十尺則宇蔽人目而無所見惟十尺既得由門出入而目亦無所蔽爲得其中耳 ○良

蓋弗冒弗紘殷畝而馳不隊謂之國工 紘戶耕反殷音隱隊直類反○ 良蓋善蓋也弗冒弗冒以衣弗紘弗以組繫殷畝而馳橫畝而疾馳也如是而蓋弓不隊則善之善者故以國工許之 自爲蓋至此言輪人兼爲蓋也

○輿人爲車輪崇車廣衡長參如一謂之參稱 稱尺證反○車卽輿衡壓服馬頸輈所引者

疏參如一俱六尺六寸

參分車廣。去一以爲隧。隧音遂。輿廣六尺六寸、去三之一、則四尺四寸矣、鄭司農云、隧、輿深、○參分其隧。一在前。二在後。以揉其式。式、人憑之以爲敬、橫於車前而左右曲方、前如輿廣、而左右各深尺四寸三分寸之二、故須揉也、○以其廣之半爲之式崇。註、式高三尺三寸、○以其隧之半爲之較崇。較、古學反較橫輢上高於式者、隧半二尺二寸、加高於式則五尺五寸、較在兩旁當式後、居隧之二分、○六分其廣。以一爲之軫圍。車下四面皆軫、此軫據輿後橫者、圍尺一寸、○參分軫圍。去一以爲式圍。註、式圍七寸三分寸之一、○參分式圍。去一以爲較圍。註、較圍四寸九分寸之八、按輢植式後而較附焉、不言圍、擧較輢可知、○參分較圍。去一以爲軹圍。註、軹圍三寸二十七分寸之七、按軹、較之下植者衡者也、以近軹、故與同名、疏、此軹、是輢

下竪及衡者縱橫相貫也○參分軹圍去一以爲轐圍。轐音對○註轐圍二寸八十一分寸之十四轐式下權者衡者也以鄉人爲名

圜者中規方者中矩立者中縣衡者中水直者如生焉繼者如附焉。中知仲反縣音懸○註治材如此乃善也如生如木從地生按如附如小枝之附著甚固也

凡居材大與小無并大倚小則摧引之則絕并必政反○居材安置此材也并合兩木爲之車動而任重一木爲之則固節合并亦須兩木力均者若大與小并必有摧絕之患也

棧車欲弇棧士版反弇於檢反○註爲無革鞔不堅易坼壞也士乘棧車疏無革鞔輿易坼壞當弇向內

爲之飾車欲侈註飾車革鞔輿也大夫以上革鞔輿疏侈向外侈也按自輿人爲車至此皆爲輿

事、

○輈人爲輈、輈張留反。註、輈、車轅也、按總叙無輈人、眞不可解、○輈有三度、軸有三理。軸以貫轂持輪、於輈人言之、軸待輈而後運、輈待軸而後行、勢實相資、亦輈人爲之、故文具輈人也、

國馬之輈、深四尺有七寸。註、國馬、種馬、戎馬、齊馬、道馬、高八尺、兵車乘車、軹崇三尺有三寸、加軫轐七寸、幷此輈深、則衡高八尺七寸、除馬高、餘七寸爲衡頸之間、鄭司農云、深四尺七寸、謂轅曲中、辟士隆曰、輈形從軓前稍曲而上、至衡下其頸、以持衡曲、如屋梁、○田馬之輈、深四尺。註、田車軹崇三尺一寸半、幷此輈深七尺一寸半、田馬七尺、衡頸之間亦七寸、則軫轐五寸半、衡高七尺七寸、○

駑馬之輈、深三尺有三寸。駑音奴。註、輈軹與軫轐大小之減率寸半也、駑馬之車軹崇三尺、加軫轐四寸、幷此輈深、則衡高六尺七寸也、駑馬六尺、除馬高、衡頸之間亦七寸、

軸有三理。一者以爲㜲也。㜲音美〇理㜲二者以爲久也。注堅刃三者以爲利也。注滑易

軓前十尺。而策半之。軓軋同音犯〇軓前軫十尺，輈在輿前之度，此據國馬之輈言，田馬以下當殺，策御所持鞭，半之五尺。

凡任木。任正者。十分其輈之長。以其一爲之圍。衡任者。五分其長。以其一爲之圍。小于度。謂之無任。任正，輿下前軫及左右軫，當一車之任者，註，輈軓前十尺，與隧四尺，四尺四寸，凡丈四尺四寸，則任正之圍，尺四寸五分寸之二，衡任，兩軛之間也，兵車乘車，衡圍一尺三寸五分寸之一，無任，不勝其任，按兩軛之間，指衡，以其當一車前引之力，故曰衡任，五分其長，以其一爲圍五分，衡長，取其一也，任正衡任，皆輿人爲之，於輈人言之，爲軸與輈比例也，任正，輈

與軌之所任、衡任、則輈之所鉤以行者也、覩下軸圍與衡任相應、輈當兔之圍與任正相應、可曉然矣、

五分其軫閒以其一爲之軸圍、註、軸圍亦一尺三寸五分寸之一、與衡任相應、疏、軫閒卽車廣、車廣六尺六寸、與衡長等

十分其輈之長以其一爲之當兔之圍、輈當伏兔處最著力小則無任故圍亦尺四寸五分寸之二、與任正相應也、伏兔卽轐、輈壓軸處左右夾轐以鉤軸、

○參分其兔圍去一以爲頸圍、註、頸前持衡者、圍九寸十五分寸之九、按頸亦輈最著力處、而上無所任、故減當兔三分之一、然此處不宜過大、過大則輈不利、觀詩有五楘之束、則其固之也甚矣、

○五分其頸圍去一以爲踵圍、註、踵、後承軫者也、圍七寸七十五分寸之五十一、按又減頸圍三分之一、以在後著力又少也

凡揉輈欲其孫而無弧深孫音遜弧音胡。註孫順理也弧弓也凡弓引之中參中參深之極也揉輈之倨句如二可也如三則深傷其力疏○揉以火揉使曲也揉之欲使順理無得如弓之深

今夫大車之轅摯其登又難既克其登其覆車也必易此無故唯轅直且無橈也摯竹二反覆芳服反易以豉反○此及下二節借牛車相形見輈雖不得弧深不可不揉使曲也大車轅出輿一丈八尺其勢前低所謂摯也登登阤又難甚難也轅低壓牛上登重勢下墜故又難克用力艱苦意覆車之易見下二節直不曲無橈頸不鉤曲○是故大車平地既節軒摯之任及其登阤不伏其轅必縊其牛。此無故唯轅直且無橈也縊一計反○註阤阪也王光遠曰軒高而上干摯輊而下至節軒摯之任高下適中無上干下至之患按伏壓也登阤轅直無橈轅勢軒然豁起惟壓伏其轅使不直軒

爲可耳不然兩轅軒翹牛喉下之索未有不縊牛者縊牛斯車覆矣○故登阤者倍任者也。猶能以登。及其下阤也。不援其邸。必緧其牛後。此無故唯轅直且無橈也。邸丁禮反緧音秋○註倍任用力倍也按能作耐見不易登而登也邸輿下援其邸使起也下阤轅直無橈勢將直墜而下惟拔援輿底使不驟下耳不然則順勢下墜轅直下繫牛後之緧迫於轅而緧絆牛後亦未有不覆車者也

是故輈欲頎典。頎苦狠反典音殄○註頎典堅刃貌鄭司農云頎讀懇典讀殄按惟深不弧深乃得懇殄故欲其懇殄也○輈深則折。淺則負。揉深傷其力馬引之卽折也揉之淺馬負之不便行也○輈注則利準。利準則久。和則安。注勢向前也利車順行準車不傾側順行車不勞不傾側車不易敝故久也利準車之和也人在車中得安矣○輈欲弧而無

折經而無絕、弧而無折不弧深、經而無絕孫也、進則與馬謀、退則與人謀、註、進退易與人馬之意相應、按此言其利也、退旋轉易若與人謀、終日馳騁、左不權、權音倦。此及下十五字言其準也、皆車平不搖搖所致、註、書權或作劵、劵今倦字、輈和則久馳騁載在左者不罷倦、尊者在左、行數千里、馬不契需、契苦結反、需音須、又乃亂反。鄭司農曰、契讀爰契我龜之契、需讀畏需之需、謂不傷蹄、不需道里也、終歲御、衣衽不敝、註、衽謂裳、此唯輈之和也、輈注、亦輈之和、車和由輈和故、毛氏曰、終日馳騁、一日之事也、行數千里、一月之事也、終歲御、一歲之事也、一日之閒、左可權而不權、一月之閒、馬可病而不病、一歲之閒、衣可敝而不敝、豈非輈之和使然與、○勸登馬力、此及下十字、言輈之注也、輈注向前、故能得此、註、登上也、輈勸馬用力、馬力既竭、輈猶能一取焉、註、馬止、輈尚能一前、取道喻易進、

良輈環灂。自伏兔不至軏七寸。軏中有灂、謂之國輈。灂子肖反一在學反。註、伏兔至軏、蓋如式深、兵車乘車、式深尺四寸三分寸之二、灂不至軏七寸、則半有灂也、按用漆厚乃有灂、惟筋膠之被多、用漆必獨厚也、良輈採善、絕無因破損而施筋膠者、惟句處曲處乃有筋膠、則用漆厚者不過數處、環、圜圈、輈句曲處四面灂環之、故良輈環灂也、自伏兔不至軏七寸、正載輿銜軸處、不得不厚施筋膠以為固者、惟此有灂、則近軏前及伏兔後、皆不煩以筋膠為固矣、所以為國輈也、疏軏中有灂、七寸外軏內乃有灂、　按自輈人為輈至此、皆為輈事、

軫之方也、以象地也、蓋之圜也、以象天也。輪輻三十。以象日月也。蓋弓二十有八、以象星也、註、輪象日月、以其運行日月三十日而合宿、按軫輿人所為、輪輻蓋弓、輪人所為、

龍旂九斿以象大火也。斿音留。註、交龍爲旂、大火、蒼龍宿之心、其屬有尾、尾九星、

疏、此已下九斿七斿六斿四斿之旗、皆天子自建、若臣下、則依命數、按天子以十二爲節、所乘建大常、此則從車所建、左青右白、前朱後元、

○鳥旟七斿以象鶉火也。註、鳥隼爲旟、按鶉火、朱鳥宿之張、張七星、後世訛作星、

○熊旗六斿以象伐也、註、熊虎爲旗、伐屬白虎宿、按三星在參中、

○龜蛇四斿以象營室也、註、龜蛇爲旐、按營室、元武宿、除離宮六星、伐三星、六斿、室二星、四斿、西北陰方、取偶數也。

○弧旌枉矢以象弧也、註、弧旗之屬、皆有弧以張縿之幅、弧衣爲韣、則畫枉矢、枉矢亦星也、旌則注於干者、象弧、象弧、弧矢星也、弧矢八星、

自軫方至此、總爲車之事、而及車上所建也、

周人上輿、一器工聚、記第及輪輿輈三工、擧其大耳、按今車轄、皆固以鐵、韋亦然、若無此、何以行遠、況玉路玉飾、金路金飾、其中輈環環鉃髹漆等事、皆出三工之外、記不全具、以類審之、可知也、

周官心解卷第二十六終

周官心解卷第二十七

諸暨楊莊蔣載康闡訂
同邑樓　峻校刊

考工記之二

攻金之工。築氏執下齊、冶氏執上齊、鳧氏爲聲、㮚氏爲量、段氏爲鎛器、桃氏爲刃。齊才細反、下同。段丁亂反。○註多錫爲下齊、大刃削殺矢鑒燧也、少錫爲上齊、鍾鼎斧斤戈戟也。聲、鍾錞於之屬。量、豆區鬴也。鎛器、田器、錢鎛之屬。刃、大刃、刀劍之屬。疏下齊上齊、據下文四分已上爲上齊、三分已下爲下齊、若然、鳧氏入上齊、桃氏入下齊、㮚氏段氏亦入上齊。

金有六齊。註目和金之品數。六分其金而錫居一。謂之鍾鼎之齊

五分其金而錫居一。謂之斧斤之齊。四分其金而錫居一。謂之戈戟之齊。參分其金而錫居一。謂之大刃之齊。五分其金而錫居二。謂之削殺矢之齊。金錫半謂之鑒燧之齊。註、鑒燧、取水火於日月、鑒、鏡也、金多錫、則忍白且明、𦋇糅𢡃之忍、令作譌

○築氏爲削。長尺。博寸。合六而成規。築、猶築城墻之築、取椎鍊堅也、註、今書刀、疏、古以削刻字、至漢有紙筆、仍有書刀、是古之遺法也、削反張爲之、若弓之反張、以合九、合七、合五、成規也、欲新而無窮。註、謂利也、鄭司農云、常如新、無窮已、敝盡而無惡。鄭司農曰、鋒鍔俱盡、不偏索也、註、刃也、脊也、其金如一、雖至敝盡、無瑕惡也、

○冶氏爲殺矢。刃長寸。圍寸。鋌十之。重三垸。鋌徒頂反、垸音丸。○註、殺

矢用諸田獵之矢矢鋌讀如麥秀鋌之鋌鄭司農云鋌箭足入槀中者也垸量名讀爲丸李茂夫曰此四句當屬築氏削殺矢皆下齊正築氏所執以上文推之可見也按此因與下冶氏連文而誤冶氏宜改築氏

戈廣二寸內倍之胡三之援四之 註戈或謂之雞鳴或謂之擁頸內援秘者也長四寸胡六寸援八寸按戈當作刺刺字上又當補冶氏爲戈四字刺刃直刺者也胡刃旁出下垂者援刃旁出向上者刺廣二寸胡援所準刺直胡援皆曲先胡後援上下之次也戈有刺此無可疑春秋傳富父終甥舂僑如喉以戈殺之言舂則直舂矣非刺何以舂乎經脫刺字註不之審疏矣又先鄭及諸儒皆以援爲刺但卽下爲戟有援有胡及與刺重三鋝觀之似誤

已倨則不入已句則不決長內則折前短內則不疾 句古侯反

○倨直也句曲也援必邪向外而後可以啄人已倨太直則啄人不入矣已句胡太曲也胡亦須邪向外乃可

啄可鉤若太曲向內創何以決內倍二寸四寸也長內援折向上刃鐃於四寸也短內胡折向下刃短於四寸也折前者援上刃太長而易折也不疾者胡下刃太短不便鉤啄故不疾也然則援橫處四寸胡橫處二寸方得上刃下刃皆四寸耳決絕也所鉤所啄皆斷絕也

是故倨句外博倨句外博援刃胡刃皆邪向外也博開廣也○重三鋝鋝呂劣反○鄭司農曰鋝量名也註許氏叔重說文解字云鋝鍰也今東萊稱或以大半兩爲鈞十鈞爲環環重六兩大半兩鍰鋝似同矣則三鋝一斤四兩

戟廣寸有半寸內三之胡四之援五之倨句中矩與刺重三鋝中知仲反刺七賜反○註戟今三鋒戟也內長四寸半胡長六寸援長七寸半按倨句中矩不如註說言胡六寸援七寸半橫直皆折半也倨句亦外博不然胡與援皆無用矣刺內上直刃刺人者與胡援皆廣

一寸半、重三鋝、與戈同、戈、短兵、柲長六尺六寸、故金刃廣而稍長、戟、長兵、柲長一丈六尺、故金刃狹而稍短、然皆重三鋝者、廣長者稍薄、短狹者稍厚、故也、戈內四寸、而戟內加半寸、亦柲有長短之故、

○桃氏爲劍、臘廣二寸有半寸、臘魯頰反 ○ 註、臘、兩刃、○兩從半之、從子容反 ○ 鄭司農曰、劍脊兩面、殺趨鍔、趙氏曰、半之、自脊分斷、邊廣各一寸四分寸之一、○以其臘廣爲之莖圍、長倍之、莖戶耕反 ○ 莖、劍鐔也、柄謂之夾、莖在夾中、夾手把握處、長倍之、則長五寸、○中其莖、設其後、鄭司農曰、中、穿之也、按後、把下設其後、使把下稍大、註、後大則把易制、○參分其臘廣、去一以爲首廣而圍之、註、首圍、徑一寸三分寸之二、疏、首廣、劍把接刃處之徑也、圍之、謂圍之、盧人皆以圍爲圍、

身長五其莖長、重九鋝、謂之上制、上士服之、身長四其莖

長、重七鋝、謂之中制。中士服之。身長三其莖長、重五鋝、謂之下制。下士服之。註、上制長三尺、重三斤十二兩、中制長二尺五寸、重二斤十四兩、三分兩之二、下制長二尺、重二斤一兩三分兩之一、此今之匕首也、人各以形貌大小帶之、士、國勇力之士、樂記、武王克商、禆冕搢笏、而虎賁之士說劍、

○鳧氏爲鍾。鳧氏爲鍾、記序言爲聲、蓋樂器以十二聲爲齊量、而鍾則大者小者、皆各主一聲也、○兩欒謂之銑、欒力端反、銑先典反○註、銑、鍾口兩角、疏、古應律之鍾不圜、故有兩角、○銑閒謂之于。于上謂之鼓。鼓上謂之鉦。鉦上謂之舞。註、此四名鍾體也、鄭司農云、于、鍾脣上也、鼓、擊處、按鍾大口、于大也、○舞上謂之甬。甬上謂之衡。甬音勇○註、此二名者、鍾柄、按衡、横在甬上、○鍾縣謂之旋。旋蟲謂之幹。

註旋屬鍾柄所以縣之鄭司農云旋蟲旋以蟲爲飾謂之旋旋轉如環謂之幹鍾縣所由固〇鍾帶謂之篆篆閒謂之枚枚謂之景篆直轉反〇註帶所以介其名介在於鼓鉦舞閒凡四鄭司農云枚鍾乳註謂今時鍾乳俠鼓與舞每處有九面三十六疏漢法一帶有九古法亦當然鍾有兩面面皆三十六也〇于上之攠謂之隧攠音靡隧音遂〇註攠擊處攠敝也隧在鼓中窐而生光有似夫隧

十分其銑去二以爲鉦以其鉦爲之銑閒去二分以爲之鼓閒以其鼓閒爲之舞脩去二分以爲舞廣註此言鉦之徑居銑徑之八而銑閒與鉦之徑相應鼓閒又居銑徑之六與舞脩相應舞脩舞徑也舞上下促以橫爲脩從爲廣舞廣四分今亦去徑之二分以爲之間則舞間之方居銑之四也舞間方四則鼓間六亦其方也鼓六鉦六舞四

此鍾口十者其長十六也鍾之大數以律爲度廣長與圜徑假設之耳其鑄之則各隨鍾之制爲長短大小也凡言間者亦從篆介之鉦間亦當六今時鍾或無鉦間按鍾下大上小銑居下最大鉦鍾正體也去銑十分之二以爲鉦則鍾之正體狹於銑矣以鉦爲銑間以去上之廣爲銑間之長也去二分以爲鼓間又八分銑間去上二分以爲鼓間也以鼓間爲舞脩又八分鉦間於上去二分如鼓間以爲舞縱長也去二分爲舞廣鍾體上狹又八分鉦廣去二分爲舞廣也舞居鍾體最上故宜狹蓋鍾體大介分二下爲銑上爲鉦即銑間分上二分爲鼓即鉦間分上二分爲舞也

○以其鉦之長謂之甬長甬鍾柄直上者鉦長除舞算如鉦長六寸甬亦如之

○以其甬長爲之圜參分其圜去一以爲衡圜以甬長爲圜如長六寸圜亦六寸圜徑二寸也衡甬上横者皆左右皆縣繩所繫故横之衡圜三分甬圜而去其一如甬圜六寸衡圜則四寸圜徑一寸三分寸之二也不著衡長亦當去甬長三分之一

○參

分其甬長二在上一在下以設其旋旋以蟲飾而如環三分甬長上一分中一分下一分二在上一在下以設其旋如甬長六寸於下二寸間設旋也

薄厚之所震動清濁之所由出侈弇之所由興有說說如字○說猶云講究鍾有宜厚宜薄之別清鍾濁鍾之異宜侈宜弇之分其發聲一一不同當詳悉而論說之不可苟爲鍾也十二律大者濁小者清如十二鍾則由黃鍾之至大至濁由漸而小而清而極於應鍾之至小至清也十六編鍾十二鍾應十二律清濁不同若四高聲則尤小尤清又分大小清濁也○鍾已厚則石此下五句皆言聲病註太厚則聲不發○已薄則播註太薄則聲散○侈則柞柞側百反○侈已侈註柞讀爲咋咋然之咋聲太外也○弇則鬱弇已弇註聲不舒揚○長甬則震註鍾掉則聲不正

是故大鐘十分其鼓閒，以其一為之厚。小鐘十分其鉦閒，以其一為之厚。鐘下大上小，而分於鼓閒，鼓與銑同在下而大，鉦與舞同在上而小，大鐘宜厚，故十分在下之廣，以一為厚也，小鐘宜薄，故十分在上之狹，以一為厚也、

鐘大而短，則其聲疾而短聞。註、淺則躁，躁易竭也、○鐘小而長，則其聲舒而遠聞。註、深則安，安難息、

為遂，六分其厚，以其一為之深而圜之。註、厚，鐘厚，深，窐之也，其窐圜、

○㮚氏為量，改煎金錫則不耗。量音亮，耗秏同，呼到反。○此金為銅，赤金也，古時兵器亦用銅，註、消湅精，不復減也，量當與鐘鼎同齊，工異者，大器，鄭剛中曰，改煎者，煎而又煎也。○不耗

然後權之。權，稱之也、○權之然後準之。參鄭剛中說，準，準金錫，六分金，一分錫，多

少輕重不合、絲髮不平、○準之然後量之、量音良○疏既準訖、量金汁入模鑄之、

量之以爲鬴、深尺、內方尺、而圜其外、其實一鬴、註以其容爲之名也、四升曰豆、四豆曰區、四區曰鬴、鬴六斗四升也、鬴十則鍾、蔡氏曰、周鬴容六斗四升、實一千二百八十龠、計一百三萬六千八百分、爲一千三十六寸八分、考漢斛容十斗、實二千龠、計一百六十二萬分、爲一千六百二十寸、蓋方尺、圜其外、庣旁九釐五毫、故羃百六十二寸、深尺、積一千六百二十寸、今考周家八寸十寸皆爲尺、范蜀公曰、周鬴方尺者八寸之尺、深尺者十寸之尺、方八寸圜其外、庣其旁、則羃一百三寸六分八釐、深十寸、則積一千三十六寸八分、與漢斛同、灋無疑也、鄭氏云、方尺積千寸、又云、圜其外者謂之脣、二說皆非是、○

其臀一寸、其實一豆、臀徒門反○註臀、其底深一寸也、○其耳三寸、其實一升、註耳在旁可舉、○重一鈞、註重三十斤、○其聲中黃鍾之宮、

中知仲反。註、應律之首、疏、黃鍾有宮商角徵羽五聲、所中者、中其宮聲、不中商角等也、〇槩而不稅、疏、此官量鎮在市司、以勘當廛之量器、以取平、按此槩、不止量器、深尺、方尺、一寸、三寸、可以槩度、一龠、一豆、一升、可以槩量、重一鈞、可以槩權、而權度量皆起於律、律起於黃鍾、而黃鍾之宮爲之君、則究極於制器之本、而審之至精矣、時文思索、允臻其極、觀四國以垂永則諒哉、

其銘曰、時文思索、允臻其極、索所白反。註、銘刻也、時是也、允信、臻至、極中也、言是文德之君、思求可以爲民法者、而作此量、信至於道之中、嘉量既成、以觀四國、觀古玩反。註、觀示四方、使傚象之、永啓厥後、茲器維則、註、永、長、厥、其、茲、此也、又長啓子孫、使法則此器長用之、

凡鑄金之狀、杜子春曰、狀、謂鑄金之形狀、金與錫、黑濁之氣竭、黃白次

之黃白之氣竭青白次之青白之氣竭青氣次之然後

可鑄也註消湅金錫精麤之候疏鑄冶所候埋氣以知生孰之節

○段氏闕以金入爐而椎煅以成器者也

○函人為甲犀甲七屬兕甲六屬合甲五屬屬音注○註屬讀如灌注之注上旅下旅札續之數也革堅者札長鄭司農云合甲削革裏肉但取其表合以為甲疏一葉為一札上旅續札七節六節五節下旅亦有此節○犀甲壽百年兕甲壽二百年合甲

壽三百年註革堅者支久

凡為甲必先為容疏造衣甲須稱形大小長短為之然後制革註裁制札之廣袤

○權其上旅與其下旅而重若一鄭司農曰上旅要以上下旅要以下○

以其長爲之圍。疏、此據一札、量上下之長、以長圍之一帀、如此、此則長短廣狹相稱也、

凡甲鍛不摯則不堅、已敝則橈。鍛丁亂反 摯音至 ○鄭司農曰、鍛、鍛革也 疏、摯、孰之至也、按甲必鍛之至孰、斯堅不可入、卽至敝不橈曲也、

凡察革之道、眡其鑽空、欲其窔也。空音孔 窔於阮反 ○鄭司農曰、窔、小孔貌、○眡其裏、欲其易也。易以豉反 ○鄭剛中曰、易者、治之精而無敗蔵、○眡其朕、欲其直也。朕直忍反 ○朕、朕線縫處、○櫜之、欲其約也。櫜音羔 ○鄭司農曰、卷置櫜中、趙蘭江曰、革鍛至軟孰、故卷時甚少、如此、革無少生硬處、密緻而能周、故下文曰周也、○舉而眡之、欲其豐也。詁、豐、大、○衣之、欲其無齘也。衣於既反 齘戸界反 ○鄭司農曰、齘、如齒齘、疏、人齒齘前卻不齊、札葉參差與相似、○眡其鑽空而窔、則革堅也。

眡其裏而易則材更也眡其朕而直則制善也橐之而約則周也舉之而豐則明也衣之無齘則變也○更音庚註周密致鄭司農云更善也變隨人身便利按明光耀足成敵鄭剛中曰材不更則裏不易裏易知其材㮚更鍛冶也朕之直者必裁制盡善

○鮑人之事鮑普學反音僕○鮑人制韋者也既熟成韋韋氏用之爲皮弁韋弁及凡韋物註鮑故書或作鞄鄭司農云蒼頡篇有鞄䩕○望而眡之欲其荼白也荼音徒○註韋革遠視之當如茅莠之色○進而握之欲其柔而滑也註謂親手煩撋之按下文引而信之欲其直也二句當在此二句之下○卷而摶之欲其無迆也摶直轉反一音圖○鄭司農曰卷讀卷而懷之卷摶讀縛一如瑱之縛卷縛韋革也無迆革不韡鞴○眡其著欲

其淺也。著直畧反。○註、韋革謂著者、鋪著之、雖厚如薄然、○察其線欲其藏也。線思賤反。○註、線杜子春謂縫革之縷、

革欲其荼白而疾澣之則堅。澣戶管反。○鄭司農曰韋革不欲久居水中、趙蘭江曰、此革既欲荼白又欲柔滑知不爲甲明矣○欲其柔滑而腝脂之則需。腝音屋需人兗反。○註、故書需作劃鄭司農云、腝讀如沾渜之渜劃讀爲柔需之需、謂厚脂之、韋革柔需。○引而

信之欲其直也。信之而直、則取材正也。信之而枉、則是

一方緩。一方急也。若苟一方緩。一方急、則及其用之也

必自其急者先裂。若苟自急者先裂、則是以博爲帴也。

信音申下同帴音踐。○鄭司農曰帴讀爲翦謂以廣爲狹也鄭剛中曰、革體一方先裂必裁去其裂者而以不

裂者補之、是壞廣爲狹也、故曰以博爲帴、拔引而信之二句、當移置欲其柔而滑也之下、卷而摶之二句之上、

○卷而摶之而不迆、則厚薄序也、註、序、均也、○眡其著而淺、則革信也、註、信、無縮緩、○察其線而藏、則雖敝不甐。○甐音吝、鄭司農曰、甐、讀爲磨而不磷之磷、謂縫縷沒藏於韋革中、則雖敝、縷不傷也、

○韗人爲皋陶。韗音運、陶徒刀反○鄭司農曰、皋陶、鼓木、註、陶字從革、長六尺有六寸。左右端廣六寸。中尺、厚三寸。註、版中廣頭狹、爲穹隆也、鄭司農云、鼓木兩端廣六寸、中央廣尺、如此乃得有腹、○穹者三之一。穹區邕反○穹、穹隆也、穹者三之一、謂鼓左右端狹者各二尺二寸、中穹者亦二尺二寸也、若如註說、則不合、蓋皋鞠二十版、左右每版六寸、則一丈二尺、正合圍三徑一鼓面四尺之數、若中穹者二十版、各一尺、則中圍二丈矣、如註說三之一、加鼓面當一丈八

尺、今二丈則加鼓面何止三分之一乎、註說或因下鼖鼓中圍加三之一而誤、○**上三正**。三疑下字之誤、註云、三正、參直也、穹上一直、兩端又一直、夫上文言穹、則中間有弧曲之勢、不得云直、惟上下直則於上文不違礙耳、鼓兩面皆可擊、則橫縣上下正則以直豎言、此近晉鼓、

鼓長八尺。鼓四尺。中圍加三之一。謂之鼖鼓。鼖扶云反○註、中圍加三之一者、加面之圍、三分之一也、按面四尺圍十二尺、加以三分寸六尺則中圍十八尺、徑六尺也、亦合二十版兩端各六寸、中間穹者各九寸、此鼓不言正、則中間穹者至兩端各由漸而殺也、註、大鼓謂之鼖、以鼖鼓鼓軍事、鄭司農云、鼓四尺、革所蒙、廣四尺、

爲皋鼓。長尋有四尺。鼓四尺。倨句磬折。註、以皋鼓鼓役事磬折、中曲之、疏磬折者、擊處近上、不得參正也、　陳用之曰、鼓多矣、此所記者三而已、蓋此篇或言鼓制或言鼓木、制或舉中圍

以見上下使後人可觸類長之、

凡冒鼓必以啓蟄之日。註啓蟄孟春之中也蟄蟲始聞雷聲而動鼓所取象冒蒙鼓以革、

良鼓瑕如積環。鄭剛中曰瑕漆文理冒鼓之革調而急則漆之瑕如累積玉環然、

鼓大而短則其聲疾而短聞鼓小而長則其聲舒而遠聞、

○韋氏。闕此爲韋弁及服凡皮弁諸韋物皆此工爲之、

○裘氏。裘氏爲侯誤入梓人當改正此職非盡闕也、

○畫繢之事。雜五色。畫胡卦反繢胡對反。○畫畫其形繢黹繡也一用五采色一用五采絲皆合五采故一工合記鄭剛中曰色別有六獨言五色者自其辨言之則元淺黑深故六自其體言之不甚相遠也故以五色言按止言五色元天色非至尊上服不敢用也、

東方謂之青。南方謂之赤。西方謂之白。北方謂之黑。天謂之玄。地謂之黃。青與白相次也。赤與黑相次也。玄與黃相次也。相次、皆對待之色、東西對待、故青與白相次、南北對待、故赤與黑相次、元黃相次、則上天下地相對待也、此不特畫布采、黹繡亦然、觀天官屨人赤舃黑純等可見、

青與赤謂之文。赤與白謂之章。白與黑謂之黼。黑與青謂之黻。五采備謂之繡。上列四方正色、青赤之文、東南也、赤白之章、西南也、白黑之黼、西北也、青黑之黻、東北也、五采備、以四方之正色入中央之黃也。註、此言刺繡采所用、繡以爲裳、疏、此比方爲繡次凡繡、須畫、乃刺之、易彥祥曰、書、六章之裳、宗彝藻火粉米、黼、黻、絺繡、藻繼以火、青與赤之文也、火繼以粉米、赤與白之章也、粉米繼以黼、白與黑之黼也、黼繼以黻黑與青之黻也、惟黃無所見、而宗彝繡虎蜼則亦黃色

茲五色備之證、說迂曲、姑存參、

土以黃其象方天時變、土、即地、上云地謂之黃、畫地者、畫地物、因畫之、黃中央正色、外則四方、中央畫色黃、如東方則帶青、南方帶赤、西方帶白、北方帶黑、所謂象方也、日月星辰麗天、畫三辰亦畫天、然日明於畫、則象畫時天、月星辰明於夜、則象夜時天、而天又有四時不同之色、故云變也、鄭司農云天時變、畫天隨四時、

火以圜、註、形如半環、在裳、按火旺於南、而無質、不麗天、不居地、與五方四時不同、故爲圜象也、

山以章、山、岱宗也、爲五嶽長、奠東方、章、章之畫草木、以章山也、草木色青、東方色、趙蘭江曰、章山之草木、星辰天之章、草木地之章、畫山雖有形、須畫出草木之文而成章、

水以龍、水旺北方、龍鱗蟲稟木德而生於水、故畫北方之水、必畫龍也、不及藻、藻水物、亦畫於水、可知、註、龍、水物、在衣、

鳥獸蛇、蛇疑當作陀。鳥、華蟲、鷩雉也、南方物、獸、宗彝中虎蜼也、西方物、蛇、疑陀字之訛、鳥獸皆山居、故畫陂陀、以象其所

處也、舊說似誤、郎此亦因文立解如此、記中錯誤脫爛甚多、不敢以為必然也、九者在衣皆繪、若粉米黼黻則繡於裳、郎三章粉米在衣、亦仍繡而不繪、故不及也、雜四時五色之位以章之、謂之巧、註、章、明也、繢繡皆用五采鮮明之、是為巧、

凡畫繢之事。後素功。註、素、白采也、後布之、為易漬汙、

○鍾氏。染羽。以朱湛丹秫。三月而熾之。湛子潛反、秫音述○鄭司農曰、丹秫赤粟、註、湛、讀如漸車帷裳之漸、○淳而漬之。淳、讀依本字、厚也、熾、炊也、羽以飾旌旗及后車、之使色濃厚而後染羽、註、漬、猶染也、○三入為纁。五入為緅。七入為緇。纁許云反、緅側留反○註、染纁者、三入而成、又再染以黑、則為緅、緅、今禮俗文作爵、言如爵頭色也、又復再染以黑、乃成緇矣、鄭司農云、論語紺緅緇衣、詩緇衣、爾雅、一染謂之縓、再染謂之竀、三染謂之纁、註謂此同色耳、染布

帛染人掌之元在緅緇間其六入與按朱與丹秫可染緅竄纁染緅元緇者必黑色物文不著闕可知鄭則中曰設色之工五畫繢鍾筐㡆以天官染人考之春暴練者㡆氏夏纁元者鍾氏與秋染夏不見於考工而冇五采備之文其筐人之職乎按染人所掌染絲及布帛耳鍾氏染羽與染筐人無與也或染元纁及夏皆出筐人則理可信耳後世有珠紺碧則紺近碧可知論語集註深青揚赤色似不甚遠然紺緅是纁之上又入黑汁一度者鍾氏賈疏可的據也若以緅爲絳則更大非矣此緅云者五入緇云七入皆以黑者染之非用朱湛丹秫也前文脫失可知齊服元冠元端並不用四入之紺練以緅爲飾見於檀弓不用五入之緅集註承孔氏註齊服飾練服等解斷不可從

○筐人闕　此染絲染布帛之工也

○㡆氏湅絲以涚水漚其絲七日去地尺暴之　㡆音芒湅音練涚書

銳反漚烏豆反暴步卜反。註涚水灰泲水也漚漸也

○晝暴諸日夜宿諸井七日七夜是謂水湅註宿諸井縣井中

湅帛以欄為灰渥淳其帛實諸澤器淫之以蜃欄音練淳音漸平聲

○以欄為灰灰燒欄木為灰也渥厚也淳讀漸平聲浸也渥淳其帛煮欄灰令汁濃厚以浸帛使其潔也汗淨故另入澤器亦淨洗其灰以實之淫之以蜃復以蜃灰編破其帛以水淫衍之鄭司農云澤器滑澤之器蜃謂灰士冠禮素積白屨以魁柎之說曰魁蛤也周官有白盛之蜃蜃蛤也李茂夫曰欄如欒似白槿而細華黃 ○

清其灰而盝之而揮之盝音鹿。○清其灰拭淨其蜃灰盝同涤於水洗之揮乾後又恐餘灰未盡小擊之令灰盡也

○而沃之而盝之而塗之而宿之沃之更以欄灰煮水渥淳之又涤之俟乾更厚塗蜃灰於澤器中宿之

○明日沃而盝之至旦又一

一如前也、○晝暴諸日、夜宿諸井、七日七夜、是謂水湅、

○玉人之事。王龜齡曰、玉人職與典瑞同、但典瑞言其名及其用、玉人又及所制尺寸、豈非玉人爲之典瑞掌之乎、然文經秦火、非錯則闕、不若典瑞文有倫理也、

鎭圭尺有二寸。天子守之。命圭九寸。謂之桓圭。公守之。命圭七寸。謂之信圭。侯守之。命圭七寸。謂之躬圭。伯守之、信音身。○此與典瑞文可互證、不及朝覲與諸侯相見、又脫子男二璧、闕畧也、註、命圭者、王所命之圭也、朝覲執焉、居則守之、　按此下當有子執穀璧五寸、男執蒲璧五寸、及下繼子男執皮帛文繼子男二語、誤移於下、而子男文全闕、

天子執冒四寸。以朝諸侯、典瑞所無、此當移繼子男節之下、註、名玉曰冒、德能覆蓋天下

也、四寸者、尊接舁、以小爲貴、趙蘭江曰、冒以冒諸侯圭、齊信瑞、方四寸、邪刻之、蓋冒之制、邪刻其下、形方正、大四寸、天子命諸侯、班瑞玉與之、使守之、以爲寶、及其來朝、輯而合之、以爲驗、故侯圭邪銳其首、冒則邪刻其下、以邪銳之圭首、合天子之冒、按上公侯伯子男來朝、王見之、不執鎮圭也、執冒耳、以冒冒五瑞以合符信、然則二璧文瑑、亦在冒矣、

天子用全。上公用龍。侯用瓚。伯用將。龍如字。○典瑞不具此更詳、此當移祼圭十一字之下、此節承祼圭尺有二寸有瓚以祀廟來簡錯也、天子用全者、全以玉爲之、蓋祼圭有將、將柄也、即圭、有瓚以盛鬱鬯、瓚下又有承盤、其流又爲龍首、祼時使鬱鬯從龍口流出、此全制也、天子至尊、此四物全以玉爲之、諸侯則差殺矣、上公惟承盤不用玉、用龍則龍首用玉、以下爲瓚爲將繫之矣、侯用瓚則龍首不用玉用玉始於瓚、而將亦繫之矣、伯用將、用玉第在將、龍首瓚承盤通不用玉、此尊卑之差殺也、觀此則子男無圭

贄可知子男執璧璧降於圭、不得用圭贄也、○繼子男執皮帛、註、謂公之孤也、見禮次子男贄、用束帛而以豹皮表之、天子之孤、表帛以虎皮、此說玉及皮帛者、遂言見天子之用贄、按諸侯世子未誓、亦執皮帛、附庸之君以事見亦然、此上當有子執穀璧五寸、男執蒲璧五寸、字而子執穀璧十二字、與此六字又當移伯守之句下、

天子圭中必、必府結反、音畢○典瑞所無、此當移大圭長三尺十四字之下、註、必讀如鹿車縪之縪、以組約其中央、備失隊、按此下疑有闕文、姑存註說、

四圭尺有二寸、以祀天、典瑞著有邸、而不及尺寸、此不言有邸、兩圭可推、不具旅上帝、文不具也、此節及下兩圭五寸節、裸圭尺有二寸節、合天子用全節、皆當移瑑圭璋節之下、此與兩圭有邸圭璧璋邸射、四者皆注巴之器、非禮神之器也、說詳典瑞及巴人、茲不贅、

大圭長三尺杼上終葵首天子服之。杼直呂反。形制詳於典瑞此當移執冒文下天子圭中必又在此下註終葵椎也為椎於杼上杼殺也疏言服以搢衣帶間同於衣服、

土圭尺有五寸以致日以土地。典瑞致四時日月封國以上地不言尺寸義尤備此節當移璋邸射節之下註致日度日影至不夏日至景尺有五寸冬日至景丈有三尺土猶度也建邦國以度其地而制其域按此下當有珍圭以徵守以卹凶荒九字、

祼圭尺有二寸有瓚以祀廟。祼古亂反。尺寸較典瑞更詳不及祼賓客文不具也而圭瓚形制用等具詳下文尤為明析天子用全十四字當移此下而此節當移兩圭節之下註祼之言灌也始獻酌奠也、

琬圭九寸而繅以象德。琬於阮反繅音早。典瑞不言九寸云治德結好此象德兼之此及

炎圭十二字當移大璋聘女節之下此王使臣時聘諸侯所執大行人時聘以結諸侯之好註琬猶圜也按諸侯有德王嘉之而錫之命使者亦執此琬圭典瑞所謂治德是也結好亦德中事故圭同此有纖炎圭亦當然

炎圭日判規此圭首不鋭上而圜如規和厚之象

琰圭九寸判規以除慝以易行行下孟反。典瑞亦無九寸餘義同此王使臣殷頫諸侯所執大行人殷頫以除邦國之慝諸侯行不善使者亦執此圭以責讓所謂易行令改易行善也此圭判規圭首兩邊鋭上中間坳處如半規也與琬圭形相反其用可知　長子徐錦曰結諸侯之好使諸侯相好除邦國之慝使諸侯各除去相怨相惡之慝也若誅罰征討必用牙璋註說似誤

璧羨度尺好三寸以為度好呼報呼老二反。此詳於典瑞組琮七寸十二字當在此下而此節當移牙璋節以治兵守之下鄭司農曰好璧孔爾雅肉倍好謂之璧好倍肉謂之瑗肉好若一謂之環

註羨猶延袤一尺而廣狹焉薛士隆曰璧員九寸好三寸延共袤爲一尺旁各損半寸則廣八寸矣然則璧羨袤十寸廣八寸同謂之度尺以十寸之尺起度則十尺爲丈十丈爲引以八寸之尺起度則八尺爲尋倍尋爲常故鬴深十寸内方八寸爲嘉量幣長三丈二尺爲制幣此璧羨縱橫之尺數也

圭璧五寸以祀日月星辰。典瑞無五寸字此及下璋邸射節當移大璋節宗祝以前馬之下疏圭璧以璧爲邸旁有一圭

璧琮九寸諸侯以享天子。琮才宗反。此典瑞所無當移天子圭中必之下註享獻也按此諸侯親覲三享所用故不琢也璧享王琮享后疏此據上公九命若侯伯當七寸子男璜琥五寸皆無琢刻

穀圭七寸天子以聘女典瑞幷及和難文不具也七當作九下大璋如之可據也蓋大璋必

九寸據典瑞此上有組圭璋璧琮琥璜十六字今闕而組圭璋節與此節當移組琮五寸九字之下註納徵加於束帛

大璋中璋九寸邊璋七寸射四寸厚寸黃金勺青金外朱中鼻寸衡四寸有繅天子以巡守宗祝以前馬射食亦反勺上灼反○長孫如云九寸字當移中璋上下中璋七寸可據也按射四寸以下共二十字皆當在中璋邊璋七寸之上蓋射四寸其柄也加衡四寸鼻寸正合九寸之數若七寸之中璋邊璋亦衡四寸鼻寸射止於二寸矣此亦祼圭之屬當移天子用全十四字之下射其柄以玉爲璋制圭而偏銳者勺如璜以受所酌言故曰勺以黃金爲勺青金爲外殺於宗廟全玉也註鼻勺流流爲龍口按衡卽勺平口下梓人試梓飲器鄉衡而實不盡梓師罪之亦爵觶平口此與爲類註三璋之勺形如圭瓚天子巡守有事山川則灌大山川用大璋中山川用中璋

小山川用邊璋祈沈以馬宗祝執勺先之禮王過大山川則犬祝用事焉將有事於四海山川則校人飾黃駒

○大璋亦如之諸侯以聘女此典瑞所無陳用之曰此錯簡也當繼天子用以聘女之後蓋聘女天子用圭諸侯用璋此尊卑隆殺之等註亦納徵加於束帛也按大璋亦如之如穀圭九寸也此據上公侯伯則七寸之中璋耳子男用琮五寸大璋九寸與天子之度同而王圭公璋差等不紊無可疑也

瑑圭璋八寸璧琮八寸以覜聘覜作覜吐弔反○典瑞不言八寸而有繅皆二采一就之文此當在璧琮十字之下此諸侯使臣殷覜及聘鄰國者亦據上公之臣言侯伯六寸圭覜王璋覜后聘諸侯夫人如之璧享王琮享后享諸侯夫人如之子男降殺聘璧琮而享璜琥也覜王及聘諸侯同

牙璋中璋七寸射二寸厚寸以起軍旅以治兵守典瑞無中璋七寸射二寸厚寸按牙璋脫九寸字據典瑞此上有珍圭以徵守以恤凶荒文闕當補入此當移土圭尺有五寸

以致日以土地之下註二璋皆有組牙之飾於剡側趙蘭江曰言軍旅則有征詠之事以治兵守則用兵守禦不必有征詠之事

駔琮五寸宗后以爲權駔音組。此當移大琮十九字之下此下當補典瑞組圭璋璧琮琥璜之渠眉十六字鄭司農云以爲稱錘

大琮十有二寸射四寸厚寸是謂內鎭宗后守之此節與組琮五寸九字典瑞所無皆當移組琮七寸天子以爲權之下而組琮五寸九字又在此下註如王之鎭圭射其外鉏牙按凡言射者皆璋圭未有言射者以圭鋒中出璋則半圭鋒旁出射人也牙璋中璋則有射大璋中璋邊璋注圖則有射璋即注圖又有射圭則何有哉大琮言射必八角皆作璋象矣蓋王瓚圭瓚后則璋瓚擬王用圭射於后則璋陽全陰半之理也故大琮八角皆象璋也組琮亦當如此疏言大琮者對五寸爲大言十有二寸者

并角徑尺二寸、言射四寸者、據角各出二寸、兩相并四寸、云射其外、鉏牙者、據八角鋒、

駔琮七寸、鼻寸有半寸、天子以爲權、典瑞所無、當移璧羨度尺十字之下、駔讀組、以組繫之、鄭司農云、以爲權、故有鼻疏后權不言鼻亦有可知、

兩圭五寸有邸、以祀地、以旅四望、典瑞不及五寸、餘同、當移四圭九字之下

瑑琮八寸、諸侯以享夫人、上瑑圭璋瑑璧琮、以覜聘、覜天子聘聘諸侯也、聘諸侯用瑑圭、聘夫人則瑑璋、既聘即享、享諸侯用瑑璧、享夫人則瑑琮、文已全具上文、而又出此十字、此劉歆爲之邪、當去、

案十有二寸、棗㮚十有二列、諸侯純九、大夫純五、夫人以勞諸侯、勞、力報反。註、純猶皆、棗㮚實於器、乃加於案、聘禮、夫人使下大夫勞以二竹簋方、元被纁裹

有蓋其實棗㮚擇兼執之以進按此節可疑案非玉所成玉人不應有此或雕人剩文誤入玉人耳且十二全數諸侯不得備或王巡狩居侯太廟夫人以獻王也此明有闕文諸侯以下或無𢌿誤總與玉人無涉

璋邸射素功以祀山川以致稍餼此典瑞加素功二字致稍餼誤也當以造贈賓客爲正此當移圭璧十字之下二王之後於周爲客故來朝館於臣廟始至王造其館將去又即館贈之及門則酌鬯以禮其門入廟又酌鬯以禮其祖故用此璋邸射若致稍餼皆臣下事王躬不親酌鬯之器施於何地邪斷不然矣

玉人之事鎭圭尺有二寸天子守之命圭九寸謂之桓圭公守之命圭七寸謂之信圭侯守之命圭七寸謂之躬圭伯守之子執穀璧五寸男執蒲璧五寸繼子男執皮

帛。天子執冒四寸。以朝諸侯。大圭長三尺杼上
終葵首。天子服之。天子圭中必。璧琮九寸。諸侯
以享天子。瑑圭璋八寸。璧琮八寸。以覜聘。四圭
尺有二寸。以祀天。兩圭五寸。有邸。以祀地。以旅四
望。祼圭。尺有二寸。有瓚。以祀廟。天子用全。上公
用龍。侯用瓚。伯用將。大璋九寸。射四寸。厚寸。黃金
勺。青金外。朱中。鼻寸。衡四寸。有繅。中璋邊璋七寸。天
子以巡守。宗祝以前馬。圭璧五寸。以祀日月星辰
璋邸射。素功。以祀山川。以造贈賓客。土圭尺有

五寸以致日以土地。珍圭以徵守。以恤凶荒。牙璋九寸中璋七寸射二寸厚寸以起軍旅以治兵守。璧羨度尺好三寸以爲度。駔琮七寸鼻寸有半寸天子以爲權。大琮十有二寸射四寸厚寸是謂內鎭宗后守之。組琮五寸宗后以爲權。組圭璋璧琮琥璜之渠眉疏璧琮以斂尸。穀圭九寸天子以聘女。大璋亦如之諸侯以聘女。琬圭九寸而繅以象德。琰圭九寸判規以除慝以易行。

記文殘闕錯亂謹依春官典瑞文以次之典瑞所有而記闕者據經補入典瑞所無而失次者審文義附

之、非敢竄易古經也、

○楖人闕

○雕人闕

○磬氏爲磬。倨句一矩有半。倨音據句音鉤。一矩、二尺六寸三分寸之二、加半矩一尺三寸三分寸之一、則一矩有半四尺也、此磬折之度、註、先度一矩爲句、一矩爲股、既而以一矩有半觸其弦、則磬之倨句是也、蓋磬不方折如曲尺、正方者股句皆一矩、其弦加不過一矩中四分之一耳、今不正方、而兩矩加縱開弦轉縱長、必加三分之一、得一矩有半乃盡弦徑也、樂云、磬前長三律二尺七寸、後長二律尺八寸、此據黃鍾之磬言、然律以九分爲寸、黃鍾律長九寸、以十寸之尺較之、則八寸一分、前長三律、則鼓長二百四十三分、爲十寸之尺、二尺四寸三分也、非二尺七寸、後長二律、則股長一百六十二分、爲十寸之尺、一尺六寸

二分也、非一尺八寸矣、磬因律制、而律之長短不同、則大小十二聲及四清磬、其長短廣狹厚薄迥不侔矣、為酌一中制以立準、使大小清濁、各準此為差等、而磬乃各當於倫理也、○其博為一。註、博、股博。博、廣、按首其博為一、以鼓博為全磬差降之本也、如黃鍾則八寸一分、○股為二。鼓為三。參分其股博去一以為鼓博。參分其鼓博以其一為之厚。股長倍股博、如黃鍾、則一尺六寸二分、鼓長三倍股博、如黃鍾、則二尺七寸、鼓博殺股博三之一、如黃鍾、則鼓五寸四分、以鼓博三分之一為之厚、厚為全磬之厚也、如黃鍾、則厚一寸八分、股博而短一頭鼓狹而長一頭言鼓、當擊處、

已上。則摩其旁。已上、聲大清也、旁、旁面、摩其旁面以殺其厚、則薄而濁、○已下。則摩其耑。耑音端。○已下、聲太濁也、耑、鼓頭也、摩之使短使狹、則厚而清、

○矢人爲矢。鍭矢參分。茀矢參分。一在前。二在後。鍭音侯茀依註作殺李音拂。○註、參訂之而平者、前有鐵重、司弓矢、茀、爲殺、鄭司農云、一在前、箭槀中鐵莖、居三分殺一以前、按矢槀長三尺、三尺、則鐵莖入槀、當三之一矣、不得云三分居一以前也、築氏爲殺矢、刃長寸、圍寸、鋌十之鐵莖、即鋌也、云十之、則一尺矣、一尺居三分之一、此確據也、然鋌十亦不足準後二分之重、惟前有長寸圍寸之刃、足準後二分故也、毛氏萇曰、鍭矢參亭、易彥祥曰、三分槀之三尺、一尺在前、二尺在後、後二尺之重、與前一尺等、則槀前之鐵極重矣故發遲而近射用焉

兵矢田矢五分、二在前、三在後。註、兵矢、枉矢絜矢也、二矢亦可以田、易彥祥曰、五分槀之三尺、尺二寸在前、尺八寸在後也、後尺八寸之重、與前尺二寸等、則槀前之鐵比殺矢短小矣故發遠而火射用焉、

殺矢七分。三在前四在後。殺依註作茀。註司弓矢殺爲茀、疏言茀矢不言殺矢與茀矢同制也。易彥祥曰七分稾之三尺在前尺二寸七分寸之六、在後尺七寸七分寸之一也、後七分之四、與前七分之三等、則稾前之鏃比兵矢又短小矣、故發高而弋射用焉、至於恆矢痺矢前後皆四分不言者、無輕重故也、

參分其長而殺其一。殺本又作粲色界反。註、矢稾長三尺殺前一尺令趣鏃也、○五分其長而羽其一。註、羽六寸○以其笴厚爲之羽深。笴古老反。註、笴讀稾、謂矢幹、○水之以辨其陰陽。辨別之、註、陰沈陽浮、疏、就浮沈刻記之、○夾其陰陽以設其比。夾其比以設其羽。夾古洽反比毗至反。註、夾其陰陽者弓矢比在稾兩旁努矢比在上下、設羽於四角鄭司農云比謂括也、○參分其羽以設

其刃。註刃二寸則雖有疾風，亦弗之能憚矣。憚徒旦反又音怛。○鄭司農曰風不能驚憚箭也。按矢之輕重，羽刃相稱，其發直而疾，雖有疾風，不能驚憚其矢使邪枉也。○刃長寸，圍寸，鋌十之，重三垸。見前築氏。重出，且此第殺矢為然。準殺矢者，惟鍭矢。其他則其重漸殺，安得以至重者繫之，疑當刪去。

前弱則俛，後弱則翔，中弱則紆，中強則揚。羽豐則遲，羽殺則趮。俛同俯。趮音躁。○註言幹羽之病，使矢行不正。按俯頭低也。翔，矢羽轉紆，中間枉橈也。揚，高起。豐，大趮如躍而疾。鄭剛中曰，上言其濆此言不中濆之狀

是故夾而搖之，以眡其豐殺之節也。此試羽。羽以不過豐不過殺為節。夾而搖之，幷兩矢，一上羽，一下羽，執其中而搖之，犬豐則重，犬殺則輕，其節不節可知。○橈之以眡其

鴻殺之稱也。橈乃孝反，稱尺證反。○矢三分其長而殺其一，鴻二分，大者殺一分，小者橈。橈，曲之則鴻殺之稱不稱乃見。

○凡相笴，欲生而摶；同摶欲重；同重節欲疏；同疏欲㮚。相息亮反，摶徒凡反。○註：相猶擇，摶圓也。鄭司農云：欲㮚，欲包如㮚，接同眾笴不異。圜則無贏縮，而用不偏邪；重則氣足；節疏氣旺；㮚則堅忍堪久。註：生無瑕蠹患。謂生猶活，無朽蠹也。

○陶人為甗，實二鬴，厚半寸，脣寸。甗音彥。○註：六斗四升曰鬴。鄭司農云：甗無底甑。趙蘭江曰：甗有物以為底，如甑以竹為箅之類。厚半寸，言其身；脣寸，口邊又厚也。

盆實二鬴，厚半寸，脣寸。毛一清曰：盆以盛物，亦以為釁。荀子謂甗數盆。

甑實二鬴，厚半寸，脣寸，七穿。鄭剛中曰：制與甗同，異者有底，其底七孔。

鬲實五觳，厚半寸，脣寸。庾實二觳，厚半寸，脣寸。鬲音歷，觳音斛，下同。

庚羊主反。註豆實三而成斛則斛受斗二升庚讀如與之庚之庚按名同耳彼十六斗之名此庚實二斗四升之器固大不同也　李茂夫曰博古圖甗上若甑可炊下若鬲可飪蓋兼二器盆以盛甑以炊鬲鼎屬

○旊人爲簋實一斛崇尺厚半寸脣寸。豆實三而成斛崇尺。旊方往反。註崇高也豆實四升疏祭宗廟用木簋此用瓦簋據祭天地及外神尚質器用陶匏之類也

凡陶旊之事髻墾薜暴不入市。髻先鄭讀刮後鄭作刖音月墾若很反薜音蘗暴音剝。鄭司農云髻讀刮薜讀黃蘗之蘗暴讀剝註爲其其不任用也髻讀朗墾頓傷薜破裂暴墳起不堅致

器中膞豆中縣。中知仲反膞市專反縣音懸。膞陶旊之盧或以木爲之器總陶旊諸器蓋陶旊皆以溼土入模或敵邪不正故對膞以正之註膞讀如車輇之輇既拊泥而轉其均對膞其側以疑度端其器也縣縣繩正豆之柄按豆亦正於膞以中閒柄小而長膞或不能審故縣繩正之審而易便也○膞崇

四尺方四寸此言廉之爲灋見其足以正諸器也竊意此四尺與四寸者必一一刻畫分寸乃可以正諸器不然安所施用邪

周官心解卷第二十七終

周官心解卷第二十八

諸暨楊莊蔣載康闡訂

受業甥何明臺校刊

考工記之三

○梓人爲筍虡。筍息尹反、本又作筍、虡音巨。○註、樂器所縣、橫曰筍、植曰虡、鄭司農云、筍讀竹筍之筍也。

天下之大獸五、脂者、膏者、臝者、羽者、鱗者。臝力果反。○註、脂、牛羊屬、膏、豕屬、臝、虎豹貔螭、淺毛之屬、羽、鳥屬、鱗、龍蛇之屬。疏、鄭註內則云、凝者曰脂、釋者曰膏。○宗廟之事。脂者膏者以爲牲。註、致美味也、臝者羽者鱗者以爲筍虡。註、貴

野聲也、

外骨、內骨、卻行、仄行、連行、紆行、以脰鳴者、以注鳴者、以旁鳴者、以翼鳴者、以股鳴者、以胷鳴者、謂之小蟲之屬、以爲雕琢。卻羌畧反仄音側紆乙俱反脰音豆。○註、刻畫祭器博庶物、外骨龜屬、內骨鼈屬、卻行螾衍之屬、仄行蟹屬、連行魚屬、紆行蛇屬、脰鳴鼃黽屬、注鳴精列屬、旁鳴蜩蜺屬、翼鳴發皇屬、股鳴蚣蝑動股屬、胷鳴榮原屬、

厚脣、弇口、出目、短耳、大胷、燿後、大體、短脰、若是者謂之臝屬、恆有力而不能走、其聲大而宏、有力而不能走、則於任重宜、大聲而宏、則於鍾宜、若是者以爲鍾虡、是故擊

其所縣而由其虡鳴。（弇於檢反、㩗註音哨、所教反、縣音懸、下同。○註、㩗讀哨、頎、小也、鄭司農云、宏聲音大也、）

銳喙決吻數目顅脰小體騫腹若是者謂之羽屬恆無力而輕其聲清揚而遠聞無力而輕則於任輕宜其聲清揚而遠聞於磬宜若是者以爲磬虡故擊其所縣而由其虡鳴。（喙況廢反、吻無憤反、數音促、顅古賢反、聞音問。○註、吻、口腃也、顅、長脰貌、趙蘭江曰、騫、虧少也、）

小首而長摶身而鴻若是者謂之鱗屬以爲筍。（摶徒丸反。○註、摶、圜也、鴻、謂傭也、疏、種磬之虡用鳥獸不同、二者之筍同用龍蛇鱗物、）

凡攫閷援簭之類必深其爪出其目作其鱗之而。（攫俱博反、閷殺）

同䇲音筮。虡之獸也、深猶鉤、註、作、起、之而、頰頷也、疏、攫搏、攫者則殺之、援簭者、援攬則噬之、深其爪。出其目。作其鱗之而。則於眡必撥爾而怒。苟撥爾而怒。則於任重宜。且其匪色必似鳴矣。撥必末反匪斐同。註、匪、采貌、王光遠曰言於眡若撥動其體而怒、

爪不深。目不出。鱗之而不作。則必頹爾如委矣。苟頹爾如委。則加任焉。則必如將廢措。其匪色必似不鳴矣。頹徒回反措七故反。註、措、猶頓、疏、此經說脂者膏者、止可爲牲、不可爲虡之義、

○梓人爲飲器。○勺一升。爵一升。觚三升。獻以爵而酬以觚。一獻而三酬。則一豆矣。勺上灼反觚依註作觶之豉反豆作斗。勺挹酒於尊以

實爵者、註、觚豆字聲之誤、觚當爲觶、豆當爲斗、按此斗實四升、詩酌以大斗、古獻用爵酬用觶、不用觚也、且觚二升、與一獻三酬之數不合、從註乃確、劉原父曰、一獻三酬者、獻一升酬三升并之四升、食一豆肉飲一豆酒、中人之食也、註、一豆酒、當爲斗、

凡試梓飲器鄉衡而實不盡、梓師罪之、鄉許亮反○試梓之梓、卽梓人、謂試其所作飲器也、註、衡、平也、平爵鄉口酒不盡、梓人之長罪於梓人、

○梓人爲侯、廣與崇方、參分其廣而鵠居一焉、鵠古毒反○梓人、誤疑當作裘氏、侯設鵠者、大射之皮侯也、以虎熊豹皮不去毛者爲之、廣與崇方者、侯中、侯中崇廣取侯道每弓二寸以立濩、虎侯九十弓者、崇廣一丈八尺、熊侯七十弓者崇廣一丈四尺、豹侯五十弓者、崇廣皆一丈、參分其廣三分侯崇廣也、虎侯丈八尺者、六尺爲三之一、熊侯丈四尺者、四尺六寸三分寸之二爲三之一、豹侯一

文者三尺三寸三分寸之一爲三之一也而麋皮之麋侯豻皮之豻侯亦準此數此三之一剪其毛爲鵠形於張時設之或曰鵠何以另設曰鵠受矢不堪頻用也梓人攻木之工也侯非木所爲似不應梓人爲之蓋今古制器多集數工以成之而名之所歸必在重且大者如周人尚輿一器工聚而記之所記惟主輪輿輈三工外此革鞔鐵固被以筋膠漆飾其事亦繁而名歸三工他工若不與然以重在三工也爲侯侯中崇廣若干侯躬若干上下兩左右舌又若干中間又參分居一以設其鵠則爲之尤繁重矣其必以爲之之工名之而不歸之梓人明矣況梓人見前一爲簨虡一爲飲器皆雕刻工細之器侯必非其所作也後友人有問此當屬何工予曰此或裘氏遺文誤入梓人者曰何所據曰天官司裘掌裘者也其職天子大射共六侯皆設其鵠則爲侯者不當在裘氏邪友人稱善久之

○上兩箇與其身三下兩箇半之

身四周侯中者鄭侯躬註僅據夾中上下而遺兩旁似誤上兩箇當侯身上者連左右舌言析言之則兩箇也上兩

箇與身三者鄉射記倍中以爲躬倍躬以爲左右舌如大侯中一丈八尺者身三丈六尺上七丈二尺左右析之各三丈六尺參侯中一丈四尺者身二丈八尺上五丈六尺析之各二丈八尺小侯中一丈者身二丈上四丈析之各二丈言上兩箇與身其尺度三者如一也下居侯身下者如大侯身三丈六尺下五丈四尺左右出侯身外各九尺參侯身二丈八尺下四丈六尺左右出侯身外各七尺小侯身二丈下三丈左右出侯身外各五尺如九尺則半上舌之一丈八尺七尺則半上舌之一丈四尺五尺則半上舌之一丈也下言兩箇亦析言以見義半之亦鄉射記下舌半上舌之謂至大侯上舌各一丈八尺參侯上舌各一丈四尺小侯上舌各一丈又適一得侯中之數下之半又適得半侯中之數也註侯制上廣下狹取象於人張臂八尺張足六尺按人亦上廣下狹也

○上綱與下綱出舌尋縜寸焉縜於貧反○註綱繫侯於植者按縜繫綱於植之環寸徑一寸也上下皆出舌一尋三侯皆然賓射燕射及鄉射各侯亦然大侯侯中一丈八尺加身

上下共四尺又加上下箇共四尺則總高二丈六尺也參侯侯中一丈四尺加身上下共四尺又加上下箇共四尺則總高二丈二尺也小侯侯中一丈加身上下共四尺又加上下箇共四尺則總高一丈八尺也合下繫植皆一尺二寸則大侯高二丈七尺二寸參侯高二丈三尺二寸小侯高一丈九尺二寸然則參侯高於小侯四尺大侯又高於參侯四尺此大射一道樹三侯所由大侯之崇見鵠於參參見鵠於干者也又侯身廣而長殺侯中則方大侯中一丈八尺其身廣三丈六尺矣長止二丈二尺不及廣一丈四尺此一丈四尺卽參侯中長廣之數侯中一丈八尺之縱數卽參侯身之縱數也參侯中一丈四尺身廣二丈八尺長一丈八尺不及廣一丈此一丈卽小侯中長廣之數侯中一丈四尺之縱數又小侯身之縱數也

張皮侯而棲鵠則春以功。大射張皮侯侯以皮為侯也王大射大侯虎侯一參熊侯二小豹侯二麋侯一各以其皮不去毛者為之而裁制準布帛之幅侯大射熊麋豹三侯也鵠言棲則中閒明有

鵠棲矣。賓。春官大宗伯也。祀禮掌於春官。此大射禮因祭祀而行。故以春官言之。功。射中也。詩獻而發功。以中多爲賢。堪助祭也。春官之祭。以射功集事。故曰春以功按射義。鵠有君臣父子之異。意以鴞鶚之俯仰正側別之

張五采之侯則遠國屬 五采之侯。王賓射之大侯也。王賓射準大射。侯亦當六。王五采之侯一。諸侯三采之侯二。王卿大夫二采之侯二。諸侯卿大夫朱綠之侯一。大侯侯中。亦丈八尺。中間六尺。貌正。正鑿征。鳥大而高翔難中。故象之。即鷹也。侯中內三尺朱外三三尺白。侯身內三三尺蒼。次三三尺黃。外三三尺黑。上兩箇橫采五道。朱。白。蒼。黃。黑。由下及上。上下兩箇亦橫采五道朱白蒼黃黑。自上及下。下侯三采者。四尺六寸三分寸之二爲正。次朱。次白。次蒼。極於侯身上箇。朱。白。蒼。由下而上。下箇朱。白。蒼。由上而下。下二采者。三尺三寸三分寸之一爲正。次朱。次白。極於侯身。上朱白逆次。下朱白順次朱綠之侯同。疏遠國。對畿內諸侯爲遠也。按屬合集之

義、言朝會者眾多、長孫如問采侯以何物為之、曰準之獸侯當用帛、又問正、曰、此與皮侯之鵠、獸侯之獸同殆通用有毛獸皮翦刻為之、或如黼黻之異色相間為之也、蓋所記三侯皆出裘氏、裘氏為裘之功細者帛裏功粗者布裏、是布帛與皮、皆裘氏為裘材料、故采侯之用帛、允可無疑、正之用獸皮、亦可無疑、曰、韋氏亦闕、安知不出於韋氏、以韋氏為皮弁及韋弁服、亦兼用皮帛也、曰、韋、皮之去毛者也、為正與鵠、與獸、可以無毛者為之乎、且射以行禮、侯取采華、賓射采侯、則侯通體五采三采二采、燕射獸侯、則天子熊侯通白采、諸侯麋侯通赤采、卿降而大夫士之鄉侯、不製獸形而畫之、侯又不敢用帛而用布、然而二侯布皆丹色、則亦采華可觀矣況天子大射、禮至殷盛、用虎皮熊皮豹皮麋皮、正取其毛之采色光耀、於全侯炳如煥如耳、疑其以去毛無文之韋為之、不亦誤與、

張獸侯、則王以息燕。此燕射之侯也、此獸侯、惟據天子燕射、君臣同射、五十步之侯、侯準小侯

鄉射記天子熊侯白質以素帛為侯而侯中中閒以熊皮為熊象諸侯麋侯赤質以赤帛為侯而侯中宁閒以麋皮為麋象此獸侯之制也息休息而從容無事也王及諸侯射皆行燕禮然大射因祭賓射因諸侯來朝皆因事而舉若燕射則從容暇豫時所舉故曰息燕言與上二射殊異也或問註以獸侯熊麋皆畫子不從何據曰據鄉射記熊侯麋侯之下大夫布侯畫以虎豹士布侯畫以鹿豕凡畫者丹質云凡畫凡二侯畫虎豹畫鹿豕者不及熊麋二侯也安得以為二侯亦畫乎且大夫士之侯畫獸而不云獸侯此不云畫而直云獸必以獸皮為獸形矣曰大夫士布侯故獸侯亦當以布為之註非無據也曰大夫士著布侯別於天子諸侯見其不用布也某日獸侯用帛正以布侯差之耳蓋絲功良枲功沽帛貴布賤乃差降之一定者故獸侯斷主用帛卽采侯之用帛亦以此準之也鄭氏註皮侯侯采侯獸侯及鄉侯皆諛不可從或問王燕射射與諸侯燕射何以用熊槷曰不敢同於大射也王大射大侯虎侯而參侯熊諸侯大侯熊侯而參侯麋燕射降於大射故不用大侯之

獸而用參侯之獸也、曰、大夫何以畫虎豹、士何以畫鹿豕、曰、此諸侯之大夫士也、此大夫於天子無嫌、故畫虎豹、上畫鹿豕、降於大夫也、然不畫熊、則仍避君之大侯、不畫麋、仍避君燕射之侯、曰、天子之公卿大夫士何如、曰、三公於采地準諸侯、大射熊麋豻皮侯、燕射麋侯、無賓射也、卿大夫鄉射於諸侯無嫌、得畫麋而侯用帛、士亦布侯、得畫虎豹、以位下於王無嫌也、

祭侯之禮、以酒脯醢、註、司馬實爵獻獲者於侯、薦脯醢折俎、獲者執以祭侯、疏、三等射皆同、

○其辭曰、惟若寧侯、註、若猶女、寧、安也、按若指所祭毋者、寧侯、福及諸侯、使安寧也、

或若女不寧侯、不屬於王所、故抗而射女、○女音汝、下同、此女指所射者、不寧侯、爲禍使諸侯不安寧也、不安寧、諸侯不得來朝而會聚矣、皆女之罪、故射女也、註、抗、舉也、張也、

強飲強食、詒女曾孫諸侯百福、強、抜養反、○曾孫、嗣天子、祭而祈之、望其寧侯

以及王也、

○廬人為廬器、戈柲六尺有六寸、殳長尋有四尺、車戟常、酋矛常有四尺、夷矛三尋、○廬魯吳反、柲音祕、酋在由反、註、柲柄、八尺曰尋、倍尋曰常、酋夷長短名、酋之言遒也、酋近夷長、疏、凡此經所云柄之長短、皆通刃而言、

凡兵無過三其身、過三其身、弗能用也、而無已、又以害人、註、人長八尺、進退之度三尋、用兵力之極也、按如而過無已、欲加三尋以上、戕人、己身也、

故攻國之兵欲短、守國之兵欲長、攻國之人眾、行地遠、食飲饑、且涉山林之阻、是故兵欲短、守國之人寡、食飲飽、行地不遠、且不涉山林之阻、是故兵欲長、註、言罷羸宜短兵、壯健宜

長兵、疏、司馬濾弓矢圍、殳矛守、戈戟助、此言攻國之兵欲短、則弓矢是也、守國之兵欲長、則殳矛是也、言戈戟助者、攻守皆有戈戟以助弓矢、殳矛、以戈戟長短處中故也、

凡兵、句兵欲無彈、刺兵欲無蜎、是故句兵椑、刺兵摶、句音鉤彈徒旦反蜎於全反椑薄兮反摶徒丸反。註、句兵、戈戟屬、刺兵、矛屬、鄭司農云、蜎、橈也、註、謂若井中蟲蜎之蜎、齊人為柯斧柄為椑、則椑隋圜也、摶、圜也、○骹兵同強、舉圍欲細、細則校、刺兵同強、舉圍欲重、重欲傅人、傅人則密、是故侵之、骹紀益反校紀巧反傅音附。註、改句言骹、容殳無刃、同強、上下同也、舉、手所操、校、疾也、傅、近也、密、審正也、人手操細以骹、則疾操重以刺、則正、按此人亦己身、刺兵甚長、持之附近己身以刺他人、乃審正而又有力也、是故侵之四字、文勢未完、下有闕文、不容強解、

凡為殳五分其長以其一為之被而圍之參分其圍去一以為晉圍五分其晉圍去一以為首圍凡為酋矛參分其長二在前二在後而圍之五分其圍去一以為晉圍參分其晉圍去一以為刺圍註被把中圍之圍之也凡矜八觚鄭司農云晉謂矛戟下銅鐏也註謂晉讀如王搢大圭之搢矜所捷也首殳上鐏也為戈戟之矜所圍如殳夷矛如酋矛

凡試廬事置而搖之以眡其蜎也灸諸牆以眡其橈之均也橫而搖之以眡其勁也灸音救與炙異○註置猶樹也按灸猶灸背之灸暴諸日也木小而長暴日下則橈曲眡其蜎欲不蜎灸必於牆牆直橈之均否易見直搖執其中橫搖執其一頭眡橈均欲其均也眡其勁欲其勁也與眡其蜎義別橈均則揉直之後無強弱勁則用之有勢力

六建既備車不反覆謂之國工前言車六等不及夷矛以四兵人及車軫此六建除車軫加夷矛五兵與人也註反覆猶軒輖

○匠人建國註立王國若邦國 水地以縣縣音懸下同○水地以縣造城平地之濵於造城處四周多立柱縣繩以正之然後以桔槔車水令偏至高者水不及柱至下者遲之諸小高小下皆視柱水痕而刻記之據此平高塡下造成處無不平也

置槷以縣眡以景槷魚列反景倚丙反○註槷古文臬假借字於所平地中央樹八尺之臬以縣正之按臬以取日景臬不直則景邪而不可憑故懸繩以正之○為規識日出之景與日入之景識音志○為規於臬四周為圓規也日出臬景西向日入臬景東向於景盡處皆刻識之而旋之為規刻記入出之景即東西正為規則規當臬處南為南中北為北中即南北亦正也

晝參諸日中之景夜考之極星以正朝夕。晝臬識景皆晝時事據規南規北中闕雖南北之正猶恐未審故又參之日中之臬景以審之日中之景長短不同冬至極長夏至極短二分得中然在日中時臬景必直於臬北而無傾邪以此準規南規北之中則尤審也極星中星也即昏中旦中之星每月不同者也考亦主臬以考所晝之星晝時既詳測日景猶恐毫髮有差故又馮臬以考極星臬植地中極星在天南正中臬與星相直所謂正也以正朝者以旦中之星正之以正夕者以昏中之星正之朝夕皆正斯審之又審而不患其不正矣日中景直臬北以正北爲主夜將旦及昏中星在臬南以正南爲主

○匠人營國方九里旁三門。主城方十二里九里據內城徑內城徑九里則四周三十六里外城四周則四十八里也內城城也外城即郭註天子十二門通十二子按城門亦然

國中九經九緯經涂九軌。涂音塗。註國中城內也經緯涂也經緯之涂皆容九軌軌轍

廣按註言軌八尺誤也核之約九尺四寸零蓋輿六尺六寸兩輪輻內各九寸半牙輻各占三寸半加兩綆各三分寸之二又加兩金轄閑三分寸之一則九尺四寸有餘 ○左祖右社面朝後市 左右據王宮言祖七廟及遷廟社大社包稷在雉門內面朝內朝在路門內卽路寢庭治朝在應門內外朝在皐門內後市市在北宮後也大市居中東朝市西夕市 市朝一夫。一夫方百步三朝方皆百步三市亦各方百步也市亦曰朝卽司市思次胥師賈師介次所治者畧與朝同

夏后氏世室堂脩二七廣四脩一。夏之世室卽明堂殷重屋同明堂累世異名黃帝曰合宮堯曰衢室舜曰總章先古不同者多矣何疑於二代註謂卽宗廟蓋據明堂位魯大廟天子明堂一語耳不知魯廟有此以褒周公不得謂帝王皆準此也註脩南北之深夏度以步令堂脩十四步其廣益以四分脩之一則堂廣十七步半按南北深八丈四尺東西之廣十丈五尺也 ○五室三四步四

三尺。註堂上為五室象五行按三四步旁四室方三步中室方四步也四三尺以益廣旁四室益以四尺中室益以三尺也然則旁四室深皆一丈八尺廣皆二丈二尺中一室深二丈四尺廣二丈七尺也註以三尺益四旁四尺益中室以不廣夾故易之五室南北占地六丈東西七丈一尺南北前後各餘一丈二尺東西左右各餘一丈七尺。〇九階。註南面三三面各二按階不言尺數以殷三尺側之夏后與宮室或一尺也。〇四旁兩夾窻。註每室四戶八窻。〇白盛。註蜃灰也盛成也以蜃灰堊牆飾成宮室。〇門堂三之二。註門堂門側之堂按對正室中為門門左右為門堂此堂向內向外皆有門合之則四堂三之二據脩二七八丈四尺之地言三之二五丈六尺也析之則向內向外兩面堂各二丈八尺門左右同長子徐鍇問門廣狹曰殆三之一乎門在中一間三丈五尺門左門右堂亦各三丈五尺也爾雅門側之堂謂之塾殷周二代不著門堂室意高廣深淺稍異大致同於夏也。〇室三之一。室堂後室

三之一，亦據脩二七八丈四尺言，三之一，則二丈八尺也。門內兩室各一丈四尺，門外兩室，亦各一丈四尺。

殷人重屋，堂脩七尋，堂崇三尺，四阿重屋。重直龍反。○註脩七尋，五丈六尺，放夏周，則廣九尋，七丈二尺，五室各二尋，崇，高也，重屋，複笮也。按以註約之，五室皆二尋，正方，占地方四丈八尺，南北餘地，各四尺，東西餘地，各一丈二尺，言堂崇而不言階，亦九階可知，四旁夾窻白盛，當無不同也，所著，皆變於夏者，著四阿，知夏但南北霤，著重屋，知夏不重霤也。

周人明堂，度九尺之筵，東西九筵，南北七筵，堂崇一筵，五室，凡室二筵。度待洛反。○筵，竹席，敷席下者，九筵，八丈一尺，七筵，六丈三尺，殷堂崇三尺，階亦三級，此崇一筵，則階九級矣，夏世室，東西廣殷五室，皆[illegible]周室二筵，亦五室整方，合計之，則東西南北皆六筵也，占地方五丈四尺，東西餘地，各一丈三尺五寸，南北餘地，各四尺五寸，窻戶準夏制，九階亦準夏制，四阿重屋

則準殷制、據月令、明堂十二室、據大戴則九室、此記云五室、似乎參錯、而核之、其實則一也、所謂五室者、就中間一室、東西南北四正室言、卽盛德篇中五、北一、南九、東三、西七是也、其東北一室占八者、一室二用、向北爲元堂右箇、向東則靑陽左箇、東南一室占四者、向東爲靑陽右箇、向南則明堂左箇、西南一室占二者、向南爲明堂右箇、向西則總章左箇、西北一室占六者、向西爲總章右箇、向北則元堂左箇、盛德篇又云、三十六戶七十二牖、則每室各四戶八牖矣、必九室間開道如井字始能戶牖各具、然則中間通道、當不下四尺、所謂凡室二筵者、兼中間之道而言、核其實、每室不過二尋、與殷制不異、又盛德篇所云、三十六戶、合三百六十日之數、七十二牖、合七十二候之數、中間及四正室東三、西七、南九、北一、中五、皆奇也、室皆一用、東正室占三者、爲靑陽大廟、二月居之、南正室占九者、爲明堂大廟、五月居之、西正室占七者、爲總章大廟、八月居之、北正室占一者、爲元堂太廟、十一月居之、中正室占五者、爲大廟大室、土室也、季夏居之、以一九三七五皆奇數故也、若

四隅四室則東北八東南四西南二西北六無非偶數故每二用此九宮數見盛德篇宋人誣指爲洛書西河毛氏辭而闢之豈不貽惠後世哉 大戴禮盛德篇記明堂全是九宮位數核之周易大衍惟六一八三中五無少參錯其四九二七四位則轉相互易大衍二居正南四居正西九宮則二七西南而四東南大衍七東南九西南九宮則七正西而九正南若是者何也蓋四九金也不容大盛二七火也可以制金正南東南爲火生成之地移四九之金於此以殺其勢也正西西南爲金生成之地移二七之火於此非即以火制金乎然亦十數相合而陰從乎陽故得互易四與六合十九與一合十二與八合十七與三合十又四爲兌九爲坤二爲離七爲巽與西北之乾正北之坎東北之艮正東之震之四陽迴然不同故從乎陽逆旋也而四陰既易又得相生四與六對即金之生水九與一對亦然二與八對即木生之生火七與三對亦然 以火制金九宮如是兵家六儀三奇之理亦然

室中度以几堂上度以筵宮中度以尋野度以步涂度以軌。註、周文、各因物宜爲之數、疏、記據周而作、故備於周、下皆據周說、室中坐憑几、堂上行禮用筵、按宮中院内得自舒、故用張臂之尋也、野、百步爲畝、故以步涂爲車所行、故以軌也、既謂云几長五尺、按或云三尺、軌見前、

廟門容大扃七箇。扃古熒反。註、大扃、牛鼎之扃、長三尺、七箇二丈一尺、○闈門容小扃參箇。註、廟中之門曰闈門、小扃、鼏鼎之扃、長二尺、參箇六尺、○路門不容乘車之五箇。不疑衍文、當去、註、路門、大寢之門、乘車廣六尺六寸、五箇三丈三尺、○應門二徹參箇。應門、治朝外門也、徹、兩輪行地之跡、廣九尺四寸、註云八尺誤也、一車行左右、皆有轍迹、故曰二轍參箇、二丈八尺二寸也、

內有九室九嬪居之外有九室九卿朝焉內北宮九室爲大寢王后路寢也不言后而曰九嬪居之避敵王也九嬪外同九卿居此佐后治事者外南宮也九室卽大寢王路寢也九卿言朝著王治政王見羣臣於治朝見後卽居此九室中有事與九卿議於此也內外九室斷主此二大寢舊云王路寢止五室而以直廬言之夫直廬在左在右有之拘以九左五右四邪左四右五邪亦不偏甚矣況天子大數惟采色取五不敢備四方上下屈於天也外此非十二卽九以十二差降者如王冕玉藻十有再就下此上公九三公八侯伯七孤卿六子男五公之孤四卿三及二大夫二及一蓋十二以下有此差等以九差降者其等有四天子專九數次之七爲諸侯五爲大夫三爲士如天子城隅九雉而諸侯七雉都爲卿大夫封邑則五雉天子經涂九軌而諸侯七大夫之都五天子之階九級而諸侯七大夫五士三此皆貴麗於地故皆差於九數若堂室則尤貴麗之大者曾天子有不合九數者采試思國分九區也諸侯以下無此數也門號九重也

諸侯以下無此數也會魏魏路寢正中外共仰以表一人之尊者而不從九數必不然矣是故宮室之制王九室諸侯皆七卿大夫皆五士皆三此一定之差也

○九分其國以爲九分九卿治之。九分其國卽量人分國爲九州也九州九卿分治故孤與卿皆可爲軍帥此孤卿所由建旜也然有事雖三公亦與九卿各守一門故帥以門名

王宮門阿之制五雉宮隅之制七雉城隅之制九雉。門阿之制通著五門之制也阿簷阿舉阿見棟天子諸侯臺門五雉廣十五丈高五丈棟起甍處言左右臺又在外蓋路門內爲內朝應門內爲治朝雉門內則宗廟社稷所居庫門內則府庫所在臯門內則外朝三朝皆方百步知門墻甚廣二堂外又有墻也隅角宮隅城隅亦舉隅見棟此宮隅之制卽內外二大寢七雉廣二十一丈高七丈高連下堂基崇九尺者與門阿連臺城隅連城數一也此二十一丈之廣起建九室中三間中堂約九丈左

堂右堂各三間約各六丈門阿外二堂累與南宮左右堂相直九雉廣二十七丈高九丈城隅於城上建樓在外故最高大寢王居所主故次高門則王居所由出入故其高從殺也○經涂九軌環涂七軌野涂五軌。杜子春曰環涂環城之道按野涂據王城外遠近郊至甸地而言此等處孔道往來極衆也稍地以外不必兩疏不言緯與經同○門阿之制以爲都城之制。都四百里至五百里大都小都也其城隅亦五雉宮隅殺於城隅門阿又殺○宮隅之制以爲諸侯之城制。註諸侯畿以外也按其城隅亦七雉宮隅五雉門阿又殺○環涂以爲諸侯經涂野涂以爲都經涂。諸侯經涂七軌環涂五軌野涂三軌都經涂五軌環涂或四軌野涂三軌

○匠人爲溝洫。洫虛滴反○註主通利田間水道○耜廣五寸二耜爲耦、

一耦之伐，廣尺深尺，謂之畎。田首倍之，廣二尺，深二尺，謂之遂。畎、畎同。○鄭剛中曰、古者耕種在畎、水流畎中、則畎爲田間流水道矣、又於田首倍其數、名之曰遂、遂、水之所達也、言一夫所受之田如是、按古者一畝三畎、二耜爲耦者、耜廣五寸、必二人合耦、各耕五寸之耜以起土、乃成廣深一尺之畎也、田首倍之、畎畝縱則遂橫於畎畝之首、畎畝橫則遂縱於畎畝之首、廣深皆二尺、倍於畎深廣也、

九夫爲井。井間廣四尺，深四尺，謂之溝。方十里爲成。成間廣八尺，深八尺，謂之洫。方百里爲同。同間廣二尋，深二仞，謂之澮。此匠人之溝遂與遂人不異、井間固有溝矣、一成中十井者十列、十井之間有九溝、十列之間有九洫、總而計之、一成百井、九百夫、每井九夫、十井九十夫、十井九十夫得九溝入洫、正合遂人十夫有溝、

無異澮也一成十井者十列一列九十夫十列九百夫以九百夫而得九洫正合遂人百夫有洫無異澮也夫一成方十里得百井九百夫一同方百里得百成一萬井九萬夫一同之地計十成者一列一列中間爲九澮一成九百夫十成九千夫非即遂人之千夫有澮乎十列百成十列中間得九川每列九千夫十列九萬夫以九萬夫而得九川非即遂人之萬夫有川乎此匠人之澮與遂人合一允無疑也或曰記不言同間有川子言以無據曰下云各載其名專達於川即此同間之川也不及川者以遂溝洫澮成於人力川則自然者居多也覲下兩山之間必有川不可知邪曰井間成間同間義同乎曰不同所謂井間者在井之外兩井之間耳若成間則九洫皆在一成中至同間則九川各受九澮合計之一同方百里具九十澮也其不同也審矣遂溝洫澮皆以九立灋一井九夫則九遂一成則九百遂一列十成則九千遂一同百成則九萬遂九遂入一溝一列十井則九溝十列一成則九十溝一列十成則九百洫十列一同則九千洫九洫入一澮澮亦在兩成中間澮溝

在兩井中間也故一同百成必九十澮遂之所入因乎地勢下此則縱横有一定之濬如溝縱洫必横澮横必縱溝横者反是

專達於川各載其名。註達猶至澮直至於川復無所注入載其名者謂水所從出按此不言九川知周官遂人於川容有變通矣專達於川者溝洫澮無不注川也各載其名庶脩時不遺漏名川及溝洫澮之名

凡天下之地埶兩山之閒必有川焉大川之上必有涂焉涂在川上路也在都鄙三軌近王城二百里或當五軌

凡溝逆地阞謂之不行水屬不理孫謂之不行阞音勒屬音之欲反孫音遜○註溝造溝屬讀注孫順也不行決溢按此舉溝以例洫澮逆地阞近低遠高也注如溝注洫洫注澮澮注川不理不順水性也不孫入之忍急也溝洫等水相注縱横異勢直注入必積漲橫決之有漸乃不至冲決

違逆而順行、

○梢溝三十里而廣倍。梢音蛸。○註、不墾地之溝也。鄭司農云、梢讀桑螵蛸之蛸、謂水漱齧之溝、故三十里而廣倍、按記已殘闕、此或有闕誤、姑存舊註、

凡行奠水、磬折以參伍。奠音亭。○鄭司農曰、奠讀停、按水之停滯不行者也、欲使流行、必溝曲其勢、磬折不方、曲如矩而微帶直、參伍磬折之度、折行三、乃直行伍、折行以至出口、庶水漱之、而上者下、狹者廣、可流行無滯也、

○欲爲淵、則句於矩。句音鉤。○註、大曲則流轉、流轉則其下成淵、按矩方折、句於矩、比矩更曲也、如此則水折旋漱之、自成深淵也、

凡溝必因水埶、防必因地埶。善溝者水漱之、善防者水淫之。漱色救反。○註、漱、猶齧、淫讀淫液之淫、鄭司農云、淫、水淤泥留著助之爲厚、

凡爲防、廣與崇方、其閷參分去一。閷色界反、下同。○註、崇高也、方等也、閷者、薄其

上。○大防外殺、大防捍大水、外殺者、内面亦薄其上、而當水處如壁立、非外面又薄其上也、今大防皆如此、

凡溝防、必一日先深之以為式。註、程人功也、溝防為溝為防也。○里為式

然後可以傳眾力。里音以、傳音附。註、里讀已、聲之誤。○凡任索約、大汲

其版謂之無任。此言築牆也、築牆必兩版夾之、約之以索、大汲其版約之過急也、役土築之索

絕而版反開、故曰無任、言板不能任築也、

葺屋參分、瓦屋四分。葺七入反。○葺屋、草屋也、三分屋之高、以二分為峻、必如是、水乃疾去而

屋不漏、瓦屋、屋覆蓋堅密、四分其屋之高、以一分為之峻也、囷窌倉城、逆牆六分。囷邱貧反

窌古孝反。○註、逆、猶郤也、築此四者、六分其高、郤一分以為殺、囷、圜倉、穿地曰窌、疏、令高丈二尺、於上去二尺

爲穊、囷倉城地上爲之、須爲此穊、穿入地、亦爲此穊者、雖入地、日宜寬、則堅固也、堂涂十有二分。註、階前令甓甋也、按十二分其廣以二分爲之峻也、註、爾雅、堂涂謂之陳、竇其崇三尺。竇音豆。宮中流水竇、牆厚三尺、崇三之。註、高厚以是爲率、足以相勝、

○車人之事、半矩謂之宣。註、矩、灋也、人長八尺、大節三、頭也、腹也、脛也、以三通率之則矩二尺六寸三分寸之二、頭髮皓落曰宣、半矩尺二寸三分寸之一、人頭之長也、易、巽爲宣髮、○一宣有半謂之欘。有音又、下同、欘張玉反。註、欘斫斤柄長二尺、爾雅、句欘謂之定、○一欘有半謂之柯。註、伐木之柯、柄長三尺、○一柯有半謂之磬折。註、人帶以下四尺五寸、磬折立則上俛、玉藻、三分帶下、紳居二焉、紳長三尺、

○車人爲耒、庇長尺有一寸、中直者三尺有三寸、上句者

二尺有二寸。庛音刺七賜反句音鉤下同。耒耜柄庛卽耜長尺一寸博五寸以鐵爲之以其刺地故曰庛鐵任刺木不任刺矣註謂前曲接耜恐非庛在下微曲中直者三尺三寸在耜上上句者二尺二寸又在中直者上上句者人手所執此二尺二寸通曲耜接處曲而已。自其庛緣其外以至於首以弦其內六尺有六寸與步相中也。中張仲反下同。註穀外六尺有六寸內弦六尺應一步之數耕者以田器爲度也按步六尺見前疏弦其內者據庛至句內上下兩曲之內中應也按以弦其內句當在六尺有六寸之上

堅地欲直庛柔地欲句庛直庛則利推句庛則利發倨句磬折謂之中地。推湯雷反。此以耜接柄言直刺專利堅地句庛專利柔地惟倨句磬折則推發交利堅地柔地無不利也故曰中地鄭剛中曰推者推而前發者舉而起

○車人爲車。柯長三尺。廣三寸。厚一寸有半。五分其長以其一爲之首。註首六寸。謂金剛關頭斧。柯其柄也。鄭司農云。柯長三尺。謂斧柯。因以爲度。疏車人造車。造作用斧。因以量物。故論斧柄及刃也。

轂長半柯。其圍一柯有半。註轂長一尺五寸。註徑尺五寸。輻長一柯有半。其博三寸。厚三之一。註故書博爲搏。杜子春云當爲博。○註輻厚一寸。渠二柯者三。註渠二丈七尺。按渠輪所䟽深迹也。大車輪徑九尺。徑一圍三。故渠長二丈七尺也。大車輪徑九尺。中間轂徑一尺五寸。外牙圍各一尺五寸。合兩相之輻乃得九尺之數。此記上云輻長一柯有半。則輻兩相已九尺矣。轂與牙不在輪崇之外也。又安所施。卽大車任重。輻鑿當深。應不鑿穿轂牙以入輻。況轂中容軸處當留餘地邪。然則何以云輻長一柯有半。蓋車人皆以柯起數。卽以此見輪徑耳。非謂輻長實數也。按下六分其

輪崇、以其一爲之牙圍、十二字當移置於此、

行澤者欲短轂、行山者欲長轂、短轂則利、長轂則安、註、澤泥苦其大安、山險苦其大動、按、行澤、卽此大車、行山、卽下柏車、欲短轂、故轂長半柯、欲長轂、故轂長一柯、○行澤者反輮、行山者仄輮、反輮則易、仄輮則完、輮人九反易以豉反反輮使木心向外、取其厚也、仄輮、使木皮向外、可削薄也、外皆鋼鐵、不可不知、○六分其輪崇、以其一爲之牙圍、註、輪高、輪徑也、牙圍尺五寸、毛氏曰、此宜在渠三柯者三之下、今從之、

柏車、轂長一柯、其圍二柯、其輻一柯、其渠二柯者三、五分其輪崇、以其一爲之牙圍、轂長三尺、圍徑二尺、必長大其轂、行山乃安也、輻一柯、兩

相則六尺矣此亦爲輪徑見度非輻長果三尺也註柏車山車輪高六尺牙圍尺二寸按柏車輪崇六尺徑一圍三故渠一丈八尺五分六尺之輪以一爲牙圍故牙圍一尺二寸前兵車乘車牙圍尺一寸不任重也大車牙圍尺五寸任大重也此柏車一尺二寸亦任重故牙圍減大車三寸而增於兵車乘車一寸

大車崇三柯綆寸牝服二柯有參分柯之二綆彼郢反服音負○崇輪崇也大車輪徑九尺綆互抱之牙向外出也見前兵車乘車牙鑿受輻處近裏一寸爲之故曰綆寸也牝服鄭大車箱載物者多孔鑿故名牝服二柯又參分柯之二八尺也鄭司農云服讀負

羊車二柯有參分柯之一羊車與柏車大車皆任載駕牛者二柯又三分柯之一牝服七尺也註羊車若今定張車按牝服長七尺註以較言非

柏車二柯柏車牝服長六尺也註輪崇六尺綆大半寸按羊車不言輪崇亦不及綆準柏車可知

凡爲轅三其輪崇參分其長二在前一在後以鑿其鉤徹廣六尺鬲長六尺徹轍同鬲於革反○此并三項車言也鬲牛之車皆兩轅直而不曲所謂

轅直且無橈也當牝服前於中駕牛當牝服處於中置板以至末即爲車任正者也大車輪崇九尺三其輪崇則二丈七尺柏車羊車六尺則轅長一丈八尺鑿其鉤於轅鑿鉤以鉤輪軸也參分其長二在前一在後以鑿鉤者如羊車牝服七尺則於後六尺間鑿鉤使牝服三尺五寸當六尺前其半居六尺之三尺五寸而牝服之後又餘二尺五寸柏車牝服六尺於後六尺間鑿鉤使牝服三尺當六尺前其半居六尺之三尺而牝服之後又餘三尺大車牝服八尺於後九尺間鑿鉤使牝服四尺當九尺前其半居九尺之四尺而牝服之後又餘五尺準此則羊車轅一丈八尺牝服七尺者牝服之前轅長八尺五寸柏車轅一丈八尺牝服六尺者牝服之前轅長九尺大車轅長二丈七尺牝服八尺者牝服之前轅長一丈四尺徹車轍字通轍以轂長爲廣柏車轂三

尺其轂廣大車轂二尺五寸其廣載狹矣總未有止於六尺者通云廣六尺據車廣耳三車之廣固無異也鄭司農云鬲轅端壓牛領者按牛車六尺轅端鬲長亦六尺兩轅相去必五尺餘乃容牛身也

○弓人爲弓取六材必以其時註取幹以冬取角以秋絲漆以夏筋膠未聞○六材既聚巧者和之註聚猶具按巧者良工六材因時取之雖具無缺非巧者無以和之也和卽九和六和之和○幹也者以爲遠也角也者以爲疾也筋也者以爲深也膠也者以爲和也絲也者以爲固也漆也者以爲受霜露也註六材之力相得而足王光遠曰弓以幹爲質以漆爲文角附幹按在幹內筋施於幹外膠與絲則角之所置絲之所被處皆用之漆則弓旣成而髹之又曰弓所以及遠者力在幹故幹以爲遠弓所以疾發者勢在角故角以爲疾幹資筋以堅刃射則中深故筋以爲深三者得膠然後相

合以和故膠以爲和結而固之在絲故絲以爲固按漆之非止爲弓飾也用時或受霜露之侵弓易毀敗惟漆之雖受霜露可無患也

凡取幹之道七柘爲上檍次之檿桑次之橘次之木瓜次之荊次之竹爲下。柘音蔗檍於力反檿於簟反。鄭司農曰檍讀億萬之億爾雅杻檍檿桑山桑按柘葉飼蠶者橘卽橘柚之橘木瓜楙木杻卽萬年枝。○凡相幹欲赤黑而陽聲赤黑則鄉心陽聲則遠根相息亮反下同鄉許亮反遠於愿反。註陽猶淸木近根者奴。○凡析幹射遠者用埶射深者用直射食亦反埶同勢。鄭司農曰埶合木曲則反曲以爲弓註曲埶宜薄薄則力少直則可厚厚則力多。○居幹之道菑栗不迆則弓不發菑側其反栗音裂迆羊氏反。居析幹後藏則其書者菑栗析後細裂紋

迆邪也細裂皆因木理木理邪迆裂亦邪迆以為弓未
有不發傷者惟不邪迆乃無發傷之患而幹可居也木
堅而燥析之不能不開裂但
不迆即可居非材之病也

凡相角，秋𦍩者厚，春𦍩者薄。穉牛之角直而澤，老牛之角
紾而昔。𦍩音殺紾章忍反一弟演反昔雌郝反音錯。
𦍩殺同秋物成故角材厚春氣浮散故角材薄
釋牛牛幼弱直角不曲也澤少紋理但潤澤耳氣血未
強之驗也老牛年久角曲但氣血衰其紋理粗戾而雜
也昔讀錯雜也角附幹必反其曲埶用之乃有
勢而校直又安用釆王光遠反取其直非也
○疢疾
險中。註牛久病則角裏傷、
䟽險傷也中角裏、
○瘠牛之角無澤。瘠在亦反
瘠牛少
精氣故角紋不潤澤　釋
牛以下四者皆非良材
○角欲青白而豐末。末角之
本。蹙于剌而休於氣，是故柔。柔故欲其埶也。白也者，埶

之徵也。夫音扶鉏李作臘乃老反休註讀煦虛羽反。註暱近也休讀煦色白則埶按柔輭弱埶強埶欲其埶欲其不柔而強也白爲之徵故欲其白此專主角之本言斠本作膕領以上○夫角之中恆當弓之畏畏也者必橈橈故欲其堅也青也者堅之徵也。畏烏回反。○畏註讀隈杜子春以爲弓淵弓中爲把上下爲簫簫把兩中間張之最曲而深即隈也爲弓把上下用角二片反其曲以附幹張之用之角中間當隈處必反橈不堅即無勢又或至於斷絕惟青則堅已有徵故欲其青也此專主角之中言○夫角之末遠於斠而不休於氣。是故脃脃故欲其柔也豐末也者柔之徵也。脃七歲反○註末大者斠氣及煦之按欲其柔者柔則忍而不脃以豐末爲之徵故取於豐末此專主角末言○角長二尺有五寸三色不失理謂之牛戴牛。註三色本白中青末豐按二尺五寸

角長也必如此乃中宵把間之度牛戴牛者牛首戴角而有力角今長而三色備則此角亦具全牛之力故曰牛戴牛

凡相膠欲朱色而昔昔也者深瑕而澤紾而摶廉。朱讀作硃昔音昔錯摶徒丸反。膠以獸皮骨角煎成安有朱色朱當作硃郎下鹿馬牛等色各不同也蓋皮骨等既敗乃煎色必難別故也昔亦讀錯深瑕瑕點通徹澤潤澤此亦色中事紾凝結起紋縷戾也摶圜結不弛散廉廉稜起此言其形○鹿膠青白馬膠赤白牛膠火赤鼠膠黑魚膠餌犀膠黃。此別殊色欲其色如是如鹿膠欲青白馬膠欲赤白餘放此餌粉餌色凡昵之類不能方。昵女乙反。昵音暱膠黏膩故云昵膠類至多舉六者標之其餘不能比方盡之也

凡相筋欲小簡而長大結而澤。小簡而長大結而澤則其

為獸必剽以為弓則豈異於其獸。剽匹妙反。獸之筋大小皆取小欲簡熟極而煩細盡去也又欲長忍而撻擊不絕也大欲結結則有力又欲澤澤即精氣足可知剽銳疾也以剽獸筋為弓用弓以射必銳疾同此獸矣。○筋欲敝之敝。攜之撻之熟而又熟也。

漆欲測。註測清也。

絲欲沈。註如在水中。得此六材之全然後可以為良。註全無瑕病良善也。

按自取幹之道至此論材之美。

凡為弓冬析幹而春液角夏治筋秋合三材。液音亦。註三材膠絲漆。

按液者解析後漬之水又炙諸火使液出而易和也於以附幹力乃易施。寒奠體。註冬膠堅內之檠中定往來體。冰析灂。灂子名反。弓除弰把外皆漆不必有灂也惟厚被筋膠處乃漆加厚而有灂析辨

析冰析灂於大寒時夜露其弓觀筋膠析處再施筋膠而加漆也或曰說巧矣恐無據曰地寒析膠非確據邪王光遠曰材美工巧不得天時不可以為良故弓六材治之各以時也冬析幹則易。易以豉反。註理致滑按冬木堅疑析之理不墾暴而節目順解其材滑易也春液角則合。合依註作洽。合註讀治氣和時液角角從人工合於幹而不違逆也夏治筋則不煩。夏暑筋柔冗廢易去故不煩秋合三材則合。註合堅密也寒奠體則張不流。註流猶移也疏體既定後用時不失往來之體也冰析灂則審環。審辨別審定也懸揣弓病再施筋膠而加漆容有未當冰時驗其拆裂而加之乃無所疑也環卽環滑弓病處筋膠四周漆亦四周故曰環也與良幹環澀同春被弦則一年之事。被弦則用之矣註期歲乃可用按自為弓冬析幹至此論為之時

析幹必倫註順其理也析角無邪角曲析必邪此云無邪防錯邪傷材斲目必荼荼音舒。鄭司農曰荼讀舒徐也目幹節目按目欲其平然堅不易去惟舒徐斲之乃盡去而平也○斲目不荼則及其大脩也筋代之受病斲不荼目不盡平註脩久也夫目也者必強強者在內而摩其筋夫筋之所由幨恆由此作幨昌廉反。強堅目堅不盡平大脩後材縮弓轉高弓背之筋有不幨者乎摩目突摩筋也弛張及射時摩之註幨絕起也○故角三液而幹再液角以反勢附幹三液乃和輭順從幹再液則燥縮節目突處削平之使大脩不再縮而目不突自無摩筋筋幨之患也再液沐再削平其目○厚其帤則木堅薄其帤則需帤女居反需汝遠反。帤薄削木為幹襯者襯厚則幹太強襯薄則幹太弱需耎之訛即輭也襯下節其帤知厚為過厚薄即過薄○是故厚其液

而節其帑。厚其液，幹再液也。節其帑，令不厚不薄。○約之不皆約，疏數必侔。數音促。侔莫侯反。○約，纏以絲纏帑於幹也。當纏者纏，不當纏者不纏。疏稀數密，侔得其稱也。斲摯必中，膠之必均。摯幹兩隈中，不過厚過薄。膠之，施膠帑上以合角，均亦厚薄等。○斲摯不中，膠之不均，則及其大脩也，角代之受病。夫懷膠於內而摩其角。夫角之所由挫，恆由此作。挫子臥反。○斲摯不均，幹有厚薄；膠之不均，膠有厚薄。懷膠於內，幹帑及角，角懷厚膠也。膠厚實堅，張弛引釋時，摩動其角也。挫，折。角不勝摩而折。○凡居角，長者以次需。需音須。○居角，合角於幹也。次，猶次第之次。長，通角之長。需，猶待。幹與角相待而應，處處不同。如角近弰處有近弰之應，當兩隈處有當隈之應，挺臂兩頭有挺臂兩頭之應。需當作須。○恆角而短，是謂逆橈。引之則縱，釋之則不

校。恆古鄧反校詭巧反。註恆讀揯揯竟也按揯角而短幹盡一角而又有餘也幹引釋皆橫角反合之長齊幹則兩隈勢勁而上下交應短則徒逆中隈之勢而已引之則縱引則近弰處亦撓而角轉縱長引之賁力引揆絃使滿釋放絃也校相應勢捷也釋之不校角兩端不及弰中不接柎上下及近柎處不撐拒而無力故不校也。○恆角而達辟如終紲。非弓之利也。辟音譬紲音薛。達長角上下過接弰處中過接柎處也紲如羈紲之紲利即校與剽終紲者引之如紲釋之如紲也蓋角達弰處則礙其茭解中之變達接柎處及礙其挺臂中也。○今夫茭解中有變焉故校。茭音交解皆上聲一戶賣反。茭蒲弱入土中者弰柄入幹似之與輪人竑其輻廣以為弱同解解析幹承弰柄解析兩開以受之變異勢也引時弰勤於弦而向內力在弰釋時撐拒於角而向外力在角此所以校也。○於挺臂中有柎焉故剽。柎芳武反。挺臂中把中也柎木襯把中即下高其柎是也揉

弣時把間曲向弦數寸兩端外接角加以柎則益高得此附高引時挺臂託勢轉遠弦倍急彀愈滿釋卽兩角端隨勢撐拒而放弦勢俓角而達引如終紲非弓之利重故矢發銳疾而剽也

引讀如字。引兼釋而勢在引故獨言引非訛字也俓角而達礙弰礙把中令無勢又不能有撐拒之勢也

撟幹欲孰於火而無贏撟角欲孰於火而無燂引筋欲盡而無傷其力鬻膠欲孰而水火相得然則居旱亦不動居溼亦不動。撟居兆反燂音潛又音尋鬻章呂反。撟卽揉註羸過孰也燂炙爛也按筋引盡乃有力傷其力則又絕也鬻膠水火相得不過濡不過乾也居旱過燥角幹或強曲筋易散起膠易折居溼過濡角幹易耎筋或爛膠或融液旱溼皆不動所謂良也。○苟有賤工必因角幹之溼以爲之柔善者在外動者在內雖善於外必動於內雖

善亦弗可以為良矣。柔音揉。賤工、劣工苟賤者、柔作揉、角幹畢時、材易合而不固、踰時角幹乾耗、未有不動者、善於外飾以欺人也、

凡為弓、方其峻而高其柎、長其畏而薄其敝、宛之無已、應、畏烏回反、敝讀為蔽。峻、弓弰近接角處峻起者、方之、令釋時振弦、高其柎、令把堅厚而殺滿、角反合幹、使兩隈長、則引釋愈有勢、敝、讀蔽、柎左右旁薄之、乃把握便易也、宛、彎也、應、射時柎及兩隈兩弰皆有應勢也、宛之無已、頻頻彎之、峻、今名魚頭、○下柎之弓、末應將興、下、低薄也、柎低薄、把中不堅、弰末應時、振其把中、把中或動杌也、○為柎而發、必動於䙝、發因興而開坼也、註、䙝接中、接即接角處、柎間既開坼、並接角處亦動杌、○弓而羽䙝、末應將發、羽如字、微也、薄也、羽䙝、柎接角處微微開坼也、由動於䙝所致、柎接角處、坼雖甚微、纔此射時全弓振動、弰末勢應、即此羽䙝

勢將盡發而及
角弰相接處矣

弓有六材焉維幹強之張如流水張上弦也如流水順
也言上弦甚易也○
維體防之引之中參中知仲反。註體內之槧中定其
體按防防邪枉也引之中參者註
弦居一尺引
之又二尺○維角定之欲宛而無負弦引之如環釋
之無失體如環定直庚反。角反合幹若定距也註負
弦辟戾也按弦直宛之辟戾即負弦鄭
司農云定讀掌距之掌按環圜正引如環轂滿不辟戾
也釋如環弛弦仍不辟戾也引之反角勢定之故如環
釋之弓反而角順角順勢定之合九合七合五○
合三亦如環也　自析幹必倫至此論工之巧
材美
工巧爲之時謂之參均角不勝幹幹不勝筋謂之參均
量其力有三均均者三謂之九和勝如字又音升有音
又。材美工巧爲之

時見上、參均三項善等、無優劣也、註、力參均者、若幹勝一石、加角而勝二石、被筋而勝三石、按弓力勝三石者覆弓弛弦令反張、以繩繫兩端、中閒以重物壓之、加一石則張一尺、二石張二尺、三石張三尺也、如此則張及引半穀滿皆同力也、美巧時得、和也、角幹筋不相勝、和也、力又三均、和之至也、九和節下大和、○九和之弓、角與幹權、筋三侔、膠三鋝、絲三邸、漆三與、上工以有餘、下工以不足、鋝音劣、與羊主反。○註、權平也、侔猶等、角幹既平、筋又與角幹等也、按三侔筋與角幹、三者相侔也、註、鋝鍰邸與輕重未聞、按此言九和之弓、六材之量、皆有定數、全在巧者和之也、爲天子之弓、合九而成規、爲諸侯之弓、合七而成規、大夫之弓、合五而成規、士之弓、合三而成規、註、材良則句少也、疏、此據角弓形不張而言、按此合九成規、幹至良也、與王弧強弓別、諸侯以下、句直不同、亦以材別之

弓長六尺有六寸。謂之上制。上士服之。弓長六尺有三寸。謂之中制。中士服之。弓長六尺。謂之下制。下士服之。各因人身長短服弓。上士、八尺以上者。中士、八尺。下士、八尺以下。因此以爲弓、服之乃稱也。○凡爲弓。各因其君之躬。志慮血氣。君、天子諸侯。此及下三節、咸主君之弓識。王光遠曰、射之中在巧、至在力。巧存乎志慮、力出乎血氣。躬者、血氣志慮之所寓者也。人之躬有長短、志慮有緩急、血氣有強弱。故爲弓者必因之。且射必內志正、外體直、然後持弓矢審固、而可以觀德。不因其志慮、志慮不和於心、內志能正乎。不因其血氣、血氣不調於體、外體能直乎。爲弓者因君之躬志慮血氣。凡以此。下豐肉而短骨直以立故弓有長短、寬緩以荼、忿勢以奔、則志慮有緩急、血氣有強弱也、○豐肉而短。寬緩以荼。若是者。爲之危弓。危弓爲之安矢。骨直以立。忿埶以

弃若是者為之安弓安弓為之危矢荼音舒○註言損羸濟不足接豐肉而短充肥身短也骨直以立瘦強而長也寬緩以荼性情寬緩不迫而行步舒徐者也忿勢以奔性情剛烈行步奮迅有如忿怒者也危弓校捷之弓安弓遲重之弓危矢矢之剽疾者暴放撍矢茀矢為之安矢穩滯不疾者暑放鏃矢殺矢為之危弓近夾臾安弓近王弧此所言弓矢皆與大夫以下不同所以優尊此舉體性之至偏者言若得中則不煩爾矣○其人安其弓安其矢安則莫能以速中且不深中張仲反○豐肉二語人安也安矢亦可中深人與弓壹舒徐已甚故此反言以見必用危弓○其人危其弓危其矢危則莫能以愿中愿音願○骨直二語人危也莫能愿中輕剽已甚不能揣恪而中也此反言以見必用安弓往體多來體寡謂之夾臾之屬利射侯與弋夾古洽反臾音庾射食亦

反。往體弛弦反張之體也來體張弦引滿之體也往體多合五合三而成規也來體寡弓弱引之卽滿不必甚用力也利射侯與弋夾臾輕利也射侯用恆矢痺矢弋用矰矢茀矢此侯謂小侯五十弓者○往體寡來體多。謂之王弓之屬利射革與質。王包弧往體寡王弓弧弓準天子之弓合九成規也來體多弓強直引滿必用重力也革如踰甲質木椹射革必深或宜恆痺射質其鏃殺與○往體來體若一。謂之唐弓之屬利射深。唐包大往來體一不強不弱也唐大合七成規以授學射者使者勞者弓力中允無不宜利射深力可及遠能銳入也射深亦用恆痺

大和無瀳其次筋角皆有瀳而深其次有瀳而疏其次角無瀳。瀳子肖反有瀳而疏之上石經有角字。○大和九和之弓也弓至善夜露冰地而無坼不煩再施筋膠過漆之已耳故無瀳也其次坼裂微薄以筋膠環之而漆亦不重故筋角有瀳而深隱不著也其次坼大加

筋膠重故有瀳而疏大顯明也其次弓背施筋○合瀳處皆坼加筋膠漆皆厚惟角不坼而無瀳也

若背手文背補內反○合瀳角幹筋合處之瀳也若背手文者弓背及側瀳明而厚角在內瀳微也

角環瀳牛筋蕡瀳麋筋斥蠖瀳蕡扶云反斥音尺蠖於郭反○角環瀳角冰不能坼因背及兩側加筋膠故亦漆之但環之巳耳若弓背施筋處則與瀳在角不同矣但筋異卽瀳亦不同牛筋坼必細瀳亦細蕡麻子麋筋坼長而屈曲瀳亦長而屈曲斥蠖卽易尺蠖蟲行一屈一伸者

和弓轂摩轂紀益反○和弓大和之弓也爲之至善堅固甚轂之而不壞積漸摩之而不靡也此不須覆者王弧二弓至強當屬此

○覆之而角至謂之句弓覆孚屋反句音鉤○覆覆者欲知弓之善否而覆驗以審之也蓋張弓轂滿以驗之猶恐未審而驗之至再也至應也角至幹與筋不應惟角之力應也筋幹皆惡則儆弓矣

⊙覆之而幹至謂之侯弓幹至幹與角交應也惟筋

不應耳、侯弓射豻侯之弓也、亦可弋射、即夾臾也、○覆之而筋至、謂之深弓、筋至、筋之力又應也、角在內、幹居中、筋最在外、筋亦至、角幹皆至可知矣、三材皆應、并三材之力也、故可以入深而謂之深弓、此唐弓大弓也、

周官心解卷第二十八終